

Arbeiten aus der Königlichen Psychiatrischen Klinik zu ...

Bayerische Julius-Maximilians-Universität Würzburg. Psychiatrische Klinik



ARBEITEN

AUS DER

PSYCHIATRISCHEN KLINIK

ZU WÜRZBURG.

HERAUSGEGEBEN VON

PRIVATDOZENT DR. **MARTIN REICHARDT.**

Drittes Heft.

Dr. V. Behr: Beiträge zur gerichtsärztlichen Diagnostik an Kopf, Schädel und Gehirn.

Mit 9 Abbildungen im Text.



JENA
VERLAG VON GUSTAV FISCHER
1908.

Beiträge zur gerichtsärztlichen Diagnostik an Kopf, Schädel und Gehirn.

Von

Dr. V. Behr,
Spezialarzt für innere Krankheiten, pro phys. exam

Vorwort.

Die vorliegende Abhandlung war urprünglich erheblich umfangreicher gedacht; namentlich sollte die Literatur eine eingehende Berücksichtigung und Würdigung erfahren. Dann war ich aber aus bestimmten Gründen gezwungen, meine Arbeiten zu unterbrechen. In ihrer gegenwärtigen Fassung ist diese Abhandlung gewissermaßen ein Fragment; und ich bitte den Leser um Nachsicht, wenn ihm manches allzu kurz und fragmentarisch erscheint. Eine Reihe weiterer Arbeiten soll das hier vorläufig Gebrachte und Angedeutete weiter ausführen und begründen.

Wenn ich die, in der hiesigen psychiatrischen Klinik erhaltenen, vielfachen Anregungen und das, aus der Klinik stammende, Material hiermit der Öffentlichkeit übergebe, so beabsichtige ich nicht, dem Psychiater viel neues zu bringen. Vielleicht aber sind meine Ausführungen manchem Gerichtsarzt erwünscht; denn die Mehrzahl der Lehrbücher der gerichtlichen Medizin enthält gerade über das Thema, welches meine Broschüre behandelt, nur allzu spärliche Andeutungen. Auch sind noch manche irrige Meinungen verbreitet. Andererseits gehört aber die gerichtsärztliche Diagnostik an Kopf, Schädel und Gehirn zu dem wichtigsten, was die gerichtliche Medizin zu leisten hat.

Würzburg, November 1907.

Behr.

Inhaltsverzeichnis.

Die Diagnose am Lebenden.

I. Die Phrenologie.

In den mir zugänglichen Lehrbüchern der gerichtlichen Medizin fand ich keine resp. nur wenige Erörterungen über den Wert der Phrenologie. Ich würde diesen Punkt überhaupt hier nicht behandeln, wenn ich nicht aus persönlicher Erfahrung wüßte, daß eine Anzahl Gerichtsärzte auch heute noch der Phrenologie einigen Wert beimessen. Daß dem so ist, daran trägt nicht zum wenigsten der Umstand schuld, daß ein Mann von einem wissenschaftlichen Rufe wie Möbius in mehreren Schriften warm für die Phrenologie eingetreten ist.

Auch in den Lehrbüchern der Psychiatrie fand ich nur sehr wenige Bemerkungen über den in Rede stehenden Punkt. Nur Sommer verbreitet sich in seinem Lehrbuche[1]) etwas über Phrenologie und betont, daß sich dieselbe hauptsächlich an den Namen Gall knüpft. Er erwähnt, daß Gall noch weiter ging als seine Vorläufer, die lehrten, daß die verschiedenen Seelenvermögen in verschiedenen Teilen des Gehirns ihre zugehörigen Organe haben. Gall beschränkte nun das Problem nicht auf das Verhältnis von Gehirn und Seele, sondern fand in der äußeren Form des Schädels den Ausdruck für die relative Entwicklung der darunterliegenden Gehirnteile.

Was die Phrenologie will, ist folgendes: sie versucht nichts mehr und nichts weniger, als aus der äußeren Form des Kopfes Schlüsse zu ziehen auf die moralischen und intellektuellen Eigenschaften des Individuums. „Die Lehre der Phrenologen besteht bekanntlich darin, daß die geistige Eigenart des Menschen abhänge von bestimmten Grundtrieben oder Fähigkeiten und von dem Verhältnisse der Triebe oder Fähigkeiten zueinander, daß andererseits die Wölbungen des Schädels uns ein Urteil über die Grundtriebe oder Fähigkeiten ge-

1) Diagnostik der Geisteskrankheiten, 2. Aufl., 1901.

statten, daß einer Hervorwölbung an dieser Stelle dieser Trieb, einer Hervorwölbung an jener Stelle jener Trieb entspreche“[1]).

Gall, bzw. seine Anhänger, haben nun eine große Anzahl einzelner Grundkräfte aufgestellt. Ich nenne hier folgende. In der Gruppe der tierischen Sinne: der Geschlechtssinn, der Sinn der Kinderliebe, der Sinn der Anhänglichkeit, der Kampfsinn, der Zerstörungssinn, der Verheimlichungssinn, der Eigentumssinn, der Nahrungssinn. — In der Gruppe der Gemütssinne: der Sinn der Vorsicht, des Selbstgefühls, der Beifallsliebe, der Festigkeit, der Gewissenhaftigkeit, der Verehrung oder Religiosität, der Hoffnung, des Wohlwollens, der Sinn für Nachahmung, der Sinn für Wunderbares, der Schönheitssinn, der Sinn für Scherz. — In der Gruppe der Verstandessinne: der Gegenstandssinn, der Gestaltssinn, der Ortssinn, der Gewichts- oder Wägesinn, der Farbensinn, der Ordnungssinn, der Zahlensinn, der Tatsachensinn, der Zeitsinn, der Tonsinn, der Bausinn, der Wortsinn, der Sinn des Vergleichungsvermögens, der des Schlußvermögens[2]). Jeder dieser Sinne verhalte sich zu jedem anderen, wie z. B. der Gesichtsinn sich zum Gehörsinn verhält.

Wäre die Phrenologie auch nur einigermaßen imstande, das zu halten, was sie versprochen hat, so wäre das ein gewaltiger Fortschritt. Aber sie hat ihr Versprechen nicht gehalten und kann es, nach der ganzen Lage der Dinge, überhaupt nicht halten. Der fundamentale Irrtum, in welchem die Phrenologie sich befindet, bzw. der Fehler, in den sie immer verfällt, ist, kurz ausgedrückt, der, daß die Phrenologie irgendwelche Vorgänge oder Begriffe deshalb als Einheit nimmt, weil unsere Sprache es für gut befunden hat, dieselben mit einem einzelnen Worte zu bezeichnen. Es ist dies, wie Rieger sich ausdrückt in seiner Schrift: Über die Beziehungen der Schädellehre zur Physiologie, Psychiatrie und Ethnologie (Würzburg, Stahelsche Buchhandlung, 1882, S. 15): „Die alte Feindin jeder Erkenntnis: die Substanziierung und Materialisierung von Worten, welche die Sprache zur Bezeichnung komplexer Vorgänge geschaffen hat“. Es wird demnach bei der Phrenologie allen noch so verschwommenen Wortbegriffen die unmittelbare Wirklichkeit zugeschrieben. Man überlege sich nur, daß unsere scheinbar einfachsten psychischen Vorgänge offenbar schon etwas außerordentlich kompliziertes sind; und man wird mir Recht geben, wenn ich sage, daß es die größte Torheit ist, wenn man psychische Vorgänge oder Charaktereigenschaften, wie Selbstgefühl, Beifallsliebe, Gewissenhaftigkeit, Religiosität usw. als etwas Umgrenzbares auffaßt.

1) Siehe Dr. C. Rieger, Die Kastration in rechtlicher, sozialer und vitaler Hinsicht. Jena, Gustav Fischer, 1900.

2) Zitiert nach Anmerkung in der C. Riegerschen Schrift: „Die Kastration“, S. XI.

Ein weiterer Irrtum der Phrenologie gründet sich auf die Voraussetzung, daß diejenigen Gehirnteile, in denen der Sitz einer irgendwie stärkeren Begabung sitzen soll, eine Hyperplasie aufweisen sollen. Ist denn dies überhaupt bewiesen? Ja, noch mehr: ist denn dies überhaupt wahrscheinlieh? In einer Besprechung über das Rieger'sche Buch: „Die Kastration in rechtlicher, sozialer und vitaler Hinsicht" hat Möbius auch von wissenschaftlicher Pseudoexaktheit gesprochen, welche stets nur Gewichtszahlen verlangt. Ich meine hingegen, daß nur die Gewichtszahl, beziehungsweise die Wage, die genügende Exaktheit dem bloßen Augenmaß gegenüber geben kann. Würde die Phrenologie die Wage mehr gebraucht haben, dann würde sie wohl auch mit ihrer Voraussetzung: daß nämlich bestimmte Begabung Hyperplasie bestimmter Gehirnteile voraussetzt, etwas vorsichtiger gewesen sein. So hebt z. B. Reichardt in seiner Schrift: Über die Untersuchung des gesunden und kranken Gehirns mittelst der Wage[1]) hervor: daß beide Großhirnhemisphären beim Menschen völlig gleichschwer sind, trotzdem — wie man annimmt — die linke Hemisphäre (Sitz des sogenannten Sprachzentrums; Sitz der sogenannten Zentren für die rechtsseitigen Extremitäten) eine bedeutende funktionelle Mehrarbeit zu leisten habe. Ist aber die Ansicht von der Mehrarbeit der linken Großhirnhemisphäre richtig, dann müßte doch, nach jener eben zitierten phrenologischen Voraussetzung, auch die linke Hemisphäre hyperplastisch, d. h. schwerer sein als die rechte. Sie ist es aber nicht. Schon diese eine Tatsache vermag die phrenologischen Behauptungen zu erschüttern. Für die Phrenologen und andere, geistig auf der gleichen Höhe stehenden, Autoren mag es allerdings bequemer sein, den Vorwurf der Pseudoexaktität (bei Anwendung der Wage) zu erheben, als selbst zu wägen. — Bis auf weiteres muß jedenfalls die obige Voraussetzung, ohne welche die Phrenologie überhaupt nicht denkbar wäre, als gänzlich unbewiesen gelten.

Selbst wenn man nun die Hyperplasie einzelner Gehirnteile bei bestimmter Begabung voraussetzen wollte, so müßte die weitere Voraussetzung erst bewiesen werden: ob nun wirklich dieser Hyperplasie einzelner Hirnteile auch eine außen sicht- und fühlbare Hervorwölbung, bzw. Hyperplasie am Schädel entspricht? Ja, noch mehr! ob außer den Knochen der betreffenden Gegend auch die Weichteile hyperplasieren, wie dies Möbius bei seinem famosen „mathematischen Organ" anzunehmen scheint. —

Es widerstrebt mir, näher auf eine Widerlegung der Phrenologie einzugehen; wer sich für die Frage interessiert, findet genügend Material einerseits in den Schriften von Möbius (Schmidts Jahrbücher 1899; die Kastration, Halle, Marhold 1903; Anlage zur Mathematik) und andererseits

1) Jena, Gustav Fischer, 1906, S. 47.

in der vorerwähnten Schrift von Prof. Dr. Rieger: Die Kastration in rechtlicher, sozialer und vitaler Hinsicht (vergl. ferner Reichardt: Über das Gewicht des menschlichen Kleinhirns im gesunden und kranken Zustande[1]).

Möbius scheint besonderen Wert darauf zu legen, daß bei frühkastrierten Tieren (und wohl auch Menschen) sich Anomalien des Knochenwachstums finden. Diese Möglichkeit wird niemand bestreiten; nur hat sie mit der Phrenologie nichts zu tun. Jedenfalls darf man nicht annehmen, daß z. B. Eunuchen kleinere Schädel (und Gehirne) haben infolge solcher Anomalien des Knochenwachstumes; denn bei der Schädelgröße spielt das primäre Gehirnwachstum doch eine ausschlaggebende Rolle. Daß dies aber durch die Frühkastration gehemmt würde, dafür fehlt jeder Beweis. Würde sich die Richtigkeit der Behauptung ergeben, daß die Eunuchen kleinere Schädel und Gehirne haben, als sie wahrscheinlieh gehabt hätten ohne frühzeitige Kastration, so könnte man vielleicht hierin eine Art von partiellem Infantilismus erblicken, der Art, daß die Frühkastration ebenso wie sie den Eintritt der sekundären Sexualmerkmale verhindert, so auch das Gehirnwachstum auf einer etwas juvenilen Stufe stehen läßt, während die später eintretende Epiphysenverknöcherung (offenbar ebenfalls ein Symptom von Infantilismus) zur Erklärung eines größeren Längenwachstums der Röhrenknochen herangezogen werden könnte. Aber dies alles hat, wie gesagt, mit der Phrenologie nichts zu tun.

Gewiß ist die Konfiguration des Schädels oder Gehirns unter Umständen nicht so ganz belanglos, um daraus Schlüsse zu ziehen auf die Intelligenz. Doch sind die zu erörternden Gesichtspunkte absolut andere, als sie den Phrenologen vorschweben. Dies wird aber erst in den folgenden Abschnitten näher erörtert werden können, — in den Abschnitten über abnorme Kopfformen, Kephalometrie usw. Was aber die Phrenologie herausbringen möchte, läßt sich am besten vergleichen mit dem Versuch eines Menschen, der ergründen möchte: was für Verschiedenheiten obwalten mögen in der Konstruktion von Maschinen, die in runden Kisten verpackt sind und solchen, die in viereckigen verpackt sind (C. Rieger, Kastration XXX).

Alles in Allem: Es ist nur mit Freude zu begrüßen, daß die Phrenologie keinen Eingang in die Lehrbücher der gerichtlichen Medizin gefunden hat; und es ist zu hoffen, daß dies auch nie der Fall sein wird.

1) Allgemeine Zeitschrift f. Psychiatrie u. psychisch-gerichtl. Medizin, Bd. LXIII, S. 183.

II. Die Mikrozephalie.

Wenn aus dem vorhergehenden Kapitel hervorgeht, wie wenig die Phrenologie imstande ist, der Psychiatrie und gerichtlichen Medizin auch nur den geringsten diagnostischen Dienst zu leisten, so wird in diesem Kapitel zu untersuchen sein, ob und inwieweit abnorme Kopfformen für die Psychiatrie und gerichtliche Medizin in Betracht kommen. Man ist vielfach gar zu leicht geneigt, bei irgendwelchen auffallenden Kopfverbildungen auf geistige Anomalien oder Minderwertigkeit zu schließen. Es wird also Aufgabe der folgenden Darstellung sein, zu zeigen, wie weit man einen Zusammenhang zwischen abnormen Kopfformen und geistiger Minderwertigkeit behaupten darf.

Die Mikrozephalie läßt sich definieren als ein Mißverhältnis zwischen Gehirn und Körper in dem Sinne, daß das Gehirn zu klein ist. Aus diesem Satz ergibt sich, daß die absolute Hirngewichtszahl allein zur Diagnose auf Mikrozephalie oft genug nicht ausreicht, daß man vielmehr die Hirngewichtszahl in Beziehung setzen muß (abgesehen vom Lebensalter), zur Körpergröße und zum Körpergewicht. Im einzelnen können sich hierbei recht verwickelte Verhältnisse ergeben, die in folgendem nach Möglichkeit klar gelegt werden sollen. Da alle hochgradig Mikrozephalen eo ipso blödsinnig sind, so kommen sie für die gerichtliche Medizin für eventuelle Diagnosenstellung weniger in Frage; es soll deshalb im folgenden hauptsächlich nur von der **relativen** Mikrozephalie die Rede sein, d. h. meist von solchen Mikrozephalen, deren Gehirn nicht übermäßig klein ist, so daß es manchmal an und für sich bei sehr kleinem Körper eventuell noch als normal groß bezeichnet werden könnte. Bei einem relativen Mikrozephalen kann man also gelegentlich im Zweifel sein, ob er mikrozephal ist oder nicht. Es würden demnach im folgenden die Fragen zu beantworten sein:

1. Wann darf man einen Menschen als relativ mikrozephal ansehen? und

2. die davon durchaus unabhängige Frage: Ist man berechtigt, auf Grund einer zweifellosen relativen Mikrozephalie die Diagnose auf irgendwelche geistige Abnormität zu stellen, und zwar auf welche?

Zur Orientierung darüber, welches Körpergewicht als normal für eine bestimmte Körpergröße angesehen werden darf, reproduziere ich die Tabelle aus einer Arbeit von Dreyfus[1]).

1) Archiv für Psychiatrie, Bd. XLI.

Aus dieser Tabelle kann man sich immer das Durchschnittsgewicht zu einer bestimmten Körpergröße konstruieren, wenn man einen sehr fetten oder mageren Menschen zu untersuchen hat.

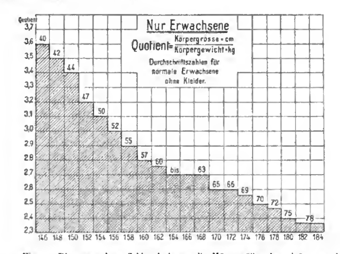


Fig. 1. Die wagerechten Zahlen bedeuten die Körpergröße; die schräg von oben nach unten verlaufenden die, der Körpergröße entsprechenden, Körpergewichte. Die senkrechten Zahlen geben den Quotient $\frac{\text{Körpergröße}}{\text{Körpergewicht}}$ an. (Aus Reichardt, Leitfaden z. psychiatrischen Klinik, Jena, 1907).

Im folgenden gebe ich nun eine Tabelle über das Wachstum des normalen Gehirnes und über seine Beziehungen zum Körpergewicht, zur Körpergröße etc. (aus Reichardt, Leitfaden zur psychiatrischen Klinik, Jena, 1907 S. 202).

Lebensalter	Hirngewicht g	Körpergröße cm	Körpergewicht kg	Körpergröße / Körpergewicht (s. oben)	Hirngewicht / Körpergewicht
Neugeborenen .	400	50	3,2	15	1/8
2.—4. Woche .	440	54	4,5	12	1/10
2. Monat . .	460	58	4,7	12	1/10
3. Monat . .	520	60	5,3	11	1/10
4. u. 5 Monat .	580	62—64	6,0—6,5	10	1/10—1/11
6.—8. Monat .	730	65—67	7—8	9—8	1/11
9. u. 10. Monat	780	68 u. 69	8	8	1/11
11. u. 12. Monat	850	70	9	8	1/11
2. Jahr . . .	950	79	11	7	1/12
3. Jahr . . .	1100	85	13	6,5	1/12
4. Jahr . . .	1180	90	14	6,5	1/12
5. u. 8. Jahr .	1200	100—115	15—21	5,5	1/12—1/18
9.—14. Jahr .	1300	120—145	23—37	5,0—4,0	1/25
15. Jahr . . .	1300	150	40	3,8	1/30
20. Jahr . . .	1400	170	65	2,6	1/40—1/50

Selbstverständlich handelt es sich bei dieser Tabelle um Durchschnittszahlen. In wie weiten Grenzen, speziell bei Erwachsenen, die Zahlen schwanken können, das sollen folgende Beispiele verdeutlichen. Bei einer Körpergrösse von 150 cm und einem Gewicht von 50 kg (Körpergewichtsquotient 3,0, völlig normal) ist ein Hirngewicht von 1350 gr durchaus angemessen. Der Bruch Hirngewicht/Körpergewicht ist $^1/_{37}$. Hätte der Betreffende ein Hirngewicht von nur 1100 (was für seine Größe ebenfalls vielleicht noch hinreichend wäre), so wäre der Bruch $^1/_{45}$. Bei einem Hirngewicht von 1000 $^1/_{50}$; d. h. also: Obwohl bei gleichem Körpergewicht 2 Menschen ein um 350 g verschieden schweres Hirn haben können, so wird sich dies doch nicht in einer stärkeren Abweichung des Bruches Hirngewicht durch Körpergewicht ausdrücken; denn Zahlen zwischen $^1/_{40}$ und $^1/_{50}$ müssen vorläufig und ohne genauere Berücksichtigung der ganzen Körperverhältnisse als normal angesehen werden.

Wenn dieser Mensch von 50 kg sich dann auf 75 kg mästet, so wird sein Hirngewicht trotzdem zweifellos ganz das gleiche bleiben. Der Bruch Hirngewicht/Körpergewicht ist dann aber (bei 1350 g Hirn) $^1/_{55}$ und bei 1000 g Hirn $^1/_{75}$. Der Körpergewichtsquotient wäre dabei 2,0.

Bei einer Körperlänge von 180 cm, einem Körpergewicht von 90 kg und einem Hirngewicht von 1450, ist der Bruch Hirngewicht-Körpergewicht $^1/_{62}$. Der Körpergewichtsquotient dagegen auch 2,0. Je nachdem das Körpergewicht hierbei steigt oder fällt, wird auch der Bruch: Hirngewicht durch Körpergewicht sich entsprechend ändern.

Durch den Vergleich zwischen Hirngewicht und Körpergewicht ist es nun überwiegend wahrscheinlich, daß kleine Menschen ein relativ schwereres Hirn (Hirnkörpergewichtsquotient also mehr bei $^1/_{40}$ bzw. noch darunter), große Menschen dagegen ein relativ leichteres Hirn haben (Hirnkörpergewichtsquotient mehr bei $^1/_{50}$ und darüber). Man kann also aus dem Hirnkörpergewichtsquotienten nicht ohne weiteres Schlüsse auf relative Mikrozephalie machen. Will man dieses tun, dann muß man berücksichtigen die Körpergröße und den Körpergewichtsquotienten. Hat jemand bei 150 cm einen Körpergewichtsquotienten von 2,0, so ist er zweifellos bedeutend zu schwer, und der Bruch Hirngewicht/Körpergewicht würde eine durchaus falsche Anschauung erwecken; denn man muß, wie gesagt, daran festhalten, daß das Hirngewicht sich gar nicht ändert, wenn auch das Körpergewicht in weitesten Grenzen schwankt, sei es im Sinne einer Abmagerung oder Mästung. Sondern: hat man einen zu schweren Menschen, bei welchen man den Hirnkörpergewichtsquotienten feststellen möchte, so suche man sich mit Hilfe der Körpergewichtstabelle (siehe oben) erst das mittlere Durchschnittsgewicht, welches zu der betreffenden Körpergröße gehört und berechne mit diesem mittleren

Körpergewicht den Hirnkörpergewichtsquotienten. Ergibt sich dann vielleicht bei jenem Menschen von 150 cm ein Hirnkörpergewichtsquotient von $^1/_{50}$—$^1/_{70}$, dann wird man sagen können, daß das betreffende Gehirn für den zugehörigen Körper zu klein ist.

Ich gebe ohne weiteres zu, daß die hier kurz skizzierten Gewichtsbeziehungen komplizierte sind. Ich möchte hierauf aber nicht näher eingehen, weil das Thema Hirngewicht/Körpergewicht mit all seinen verschiedenen Schwankungen des letzteren eine Arbeit für sich bildet, die später an anderer Stelle veröffentlicht werden soll. Ich wollte mit diesen oben gebrachten Beispielen auch nur demonstrieren, daß die Diagnose auf relative Mikrozephalie nicht nur aus dem (mutmaßlichen) Hirngewicht oder gar nur aus dem Kopfumfang gestellt werden darf, sondern daß die Diagnose auf relative Mikrozephalie nur gestellt werden darf unter Berücksichtigung von Körpergröße und Körpergewicht. Und zwar müssen die letzteren Zahlen ebenfalls in Beziehung zueinander gebracht werden, wobei sich zeigen wird, ob das Körpergewicht der Körpergröße entspricht: Ergibt sich zwischen beiden ein Mißverhältnis, so ist für den Hirnkörpergewichtsquotienten nur das, der betreffenden Körpergröße entsprechende, mittlere Körpergewicht maßgebend.

Welche Schwierigkeiten in der Beurteilung der Frage auf relative Mikrozephalie entstehen können, zeigt am besten der Vergleich zweier Kranker, welche sich zur Zeit in der hiesigen psychiatrischen Klinik befinden.

1. Adolf H., Idiot mäßigen Grades; 1867 geboren, 155 cm groß, 57 kg, Körpergewichtsquotient also 2,7. Sein mutmaßlicher Schädelinhalt beträgt 1300 ccm, das mutmaßliche Hirngewicht 1170 g (alles nach den Riegerschen Kephalogrammen berechnet). Sein Hirnkörpergewichtsquotient würde also sein $^1/_{49}$. Der Kopf macht bei der Schätzung durchaus den Eindruck, als ob er normal groß und proportioniert wäre.

2. August B., Epilepsie, geboren 1883, Körpergröße 167 cm, Gewicht 56 kg. Körpergewichtsquotient 2,9. Der mutmaßliche Schädelinhalt ist etwa 1240, das mutmaßliche Hirngewicht 1110 gr[1]); der Hirnkörpergewichtsquotient $^1/_{55}$. B. macht aber den Eindruck eines zweifellos Mikrozephalen.

Diese beiden Kranken haben also zufällig annähernd das gleiche mutmaßliche Hirngewicht und das gleiche Körpergewicht, ihr Hirnkörpergewichtsquotient ist mit $^1/_{49}$ und $^1/_{55}$ ebenfalls auch nicht sehr weit differierend, namentlich wenn man in Betracht zieht, daß B. ($^1/_{55}$) etwas größer ist als H. ($^1/_{49}$) und wenn (s. oben) größere Menschen

1) Die Art und Weise, wie diese Zahlen gefunden werden, ist neuerdings wieder geschildert worden in der Dissertation von Friedrich Beck, Würzburg 1906. Die Zahl, mit welcher die Diagramme multipliziert werden, ist die empirisch gefundene Zahl 1,5. Die Möglichkeit ist zuzugeben, daß diese Zahl 1,5 für kleine Köpfe und namentlich für Mikrozephale zu groß ist; dann würde auch bei den beiden Kranken H. und B. das mutmaßliche Hirngewicht noch geringer sein; siehe später.

oft genug relativ etwas kleinere Hirne haben als kleinere Menschen. Trotzdem hat H. einen anscheinend normal proportionierten, B. einen nach dem Augenschein viel zu kleinen Kopf.

Will man dieser merkwürdigen Erscheinung auf den Grund gehen, so käme zunächst in Betracht die verschiedene Kopfform (worauf hier nicht näher eingegangen werden kann). Zweitens aber auch der Zustand des Körpergewichtes, denn H. ist, seiner Körpergröße entsprechend, zu schwer und B. zu leicht. Bei dem Durchschnittsgewicht von 52 kg würde H. einen Hirnkörpergewichtsquotienten haben: $^1/_{44}$ und B. mit 63 kg: $^1/_{57}$. Durch die Differenz dieser beiden Hirnkörpergewichtsquotienten $^1/_{44}$ und $^1/_{57}$ wird in erheblich stärkerem Maße demonstriert, daß B. offenbar ein zu kleines Hirn in bezug auf seine Körperverhältnisse hat; denn bei männlichen Wesen von etwa 170 cm Größe müßte sich der Hirnkörpergewichtsquotient sicher noch unter $^1/_{50}$ bewegen.

Eine ausführliche Tabelle und deren Begründung über die durchschnittlichen Beziehungen zwischen dem Hirngewicht einerseits, Körpergröße und Körpergewicht andererseits zu bringen, würde hier zu weit führen. Es soll dies an anderer Stelle geschehen.

Man könnte nun vorschlagen, das sehr schwankende Körpergewicht ganz aus dem Spiele zu lassen und nur Körpergröße und Hirngewicht in Beziehung zu bringen. Dies mag vielleicht genügend genau sein für normale Erwachsene, wäre aber sicher verfehlt für die Unterscheidung zwischen Mikrozephalie und Mikro- bzw. Nannosomie. Denn unter einem Mikrozephalen versteht man einen Menschen, dessen Hirn zu klein ist für den Körper, unter einem Nannosomen (Miniaturmenschen) ein Individuum, bei welchem alle Körpermaße unter einander, also auch das Verhältnis des Hirnes zum Körper, durchaus proportioniert sind, wenn auch die absoluten Maße abnorm kleine sein mögen. Zur besseren Erläuterung des eben Gesagten stelle ich neben einander die Maße einer Mikrozephalen und die eines Nannosomen.

	Alter	cm	kg	Körper-gew.-Quot.	Hirngew.	Hirn-körper-gew.-Quot
1. Agnes Meckel	30 J.	120	25	5,0	450	$^1/_{55}$
2. Dobos Janos	15 J.	107	13,2	8,1	600	$^1/_{22}$

Beide Individuen sind demnach Zwerge; No. 1 aber ($^1/_{55}$) sicher mikrozephal, No. 2 ($^1/_{22}$) mit relativ sehr schwerem Gehirne.

Man muß meiner Ansicht nach unterscheiden zwischen Zwergen, bei welchen auf einem abnorm kleinen Körper der Kopf eines Erwachsenen sitzt (dies sind vorwiegend solche Personen, bei denen der Zwergwuchs nicht in der primären abnormen Hirnanlage begründet war, sondern durch irgendwelche mehr äußerlich hinzutretende

[primäre oder sekundäre] Krankheiten, z. B. des Knochensystems, verursacht waren), — und Zwergen, welche ihrer ganzen inneren Anlage nach dazu bestimmt waren, sich zu nicht normal großen Individuen auszuwachsen. Letztere können dann aber, als echte Zwerge oder Miniaturmenschen, Körperproportionen aufweisen, die denen der Erwachsenen entsprechen.

Ich kann diesen Vergleich zwischen Zwergen und Mikrozephalen und die hieraus sich ergebenden Schlußfolgerungen nicht weiter ausführen. Auch gebe ich zu, daß durch die Lektüre dieses Abschnittes denjenigen Lesern, welche solchen Gedanken noch nicht näher getreten sind, die gewiß sehr komplizierten Verhältnisse zwischen Gehirn und Körper noch nicht völlig klar geworden sein mögen; aber den Eindruck werde ich wohl bei allen erweckt haben, daß man die Diagnose auf Mikrozephalie, speziell auch auf relative Mikrozephalie niemals stellen darf aus dem Schädelinhalt, Kopfumfang oder Hirngewicht allein, sondern unter peinlich genauer Berücksichtigung aller bekannten Faktoren, welche auf das Hirngewicht Einfluss haben, nämlich Körpergröße, Körpergewicht, Lebensalter. Erst indem man diese Zahlen in gegenseitige Beziehung bringt, erhält man eine genügend klare Anschauung über die gegenseitigen Proportionen, aus welchen man dann die Frage, ob Mikrozephalie vorliegt, oder nicht? mit einiger Sicherheit beantworten kann.

III. Hirngewicht (Kopfumfang) und Intelligenz.

Das Wort: Hirngewicht bedarf zunächst einer näheren Definition. Denn dadurch, dass man nicht unterschieden hat zwischen dem Hirngewicht aus gesunden Tagen und dem Hirngewicht, wie es sich im Augenblick der Sektion präsentiert, sind zweifellos oft genug erhebliche Fehler entstanden.

Das Hirngewicht, wie es sich im Augenblick der Autopsie zeigt, kann das durch eine spezifische Hirnkrankheit, Allgemeinkrankheit oder Todesart veränderte Hirngewicht sein. Außerdem ist es möglich, daß das Hirngewicht sich post mortem noch ändert, wenn die Sektion beispielsweise erst 36 oder 48 Stunden oder noch später nach dem Tode vorgenommen wird, wie dies gerade bei gerichtlichen Sektionen öfters vorkommen kann und vorkommt. Handelt es sich z. B. um eine magere, sehr trockene Leiche, so ist es jedenfalls nicht undenkbar, daß aus dem toten Gehirn Flüssigkeit verloren geht, so daß das Hirngewicht dann bei der Sektion viel leichter angetroffen wird als es im Augenblick des Todes war.

Inwieweit das bei der Sektion gefundene Hirngewicht einen Schluß auf die Intelligenz gestattet, soll später erörtert werden. In diesem Abschnitt soll nur zur Sprache kommen, welche Beziehungen zu bestehen scheinen zwischen Intelligenz und normalem Hirngewicht, und zwar soll unter dem „normalen Hirngewicht" dasjenige Hirngewicht verstanden sein, welches die, dem zugehörigen Schädel entsprechende Größe (resp. Gewicht), besitzt. So kann man auch an der Leiche sich stets mit Leichtigkeit das „normale" Hirngewicht berechnen, sobald die Schädelkapazität bekannt ist.

Das Hirn ist einem komplizierten Uhrwerk vergleichbar. Zu seiner normalen Funktion ist also eine gewisse Größe die notwendige Voraussetzung. Diese Größe liegt für den erwachsenen normal gebildeten Menschen zwischen 1100 und 1600, meistenteils bei 1200 bis 1400. Während also[1]) das Körpergewicht Erwachsener schwanken kann um das dreifache (35—110 kg), pflegt das Hirngewicht nur höchstens zu differieren um das anderthalbfache. Wollte man auch in bezug auf das Hirngewicht eine Differenz um das dreifache annehmen wie beim Körpergewicht, so würden Hirngewichtszahlen entstehen von 700 und 2100 g; also exzessive Monstra. Mit anderen Worten: zu der Maschine Mensch gehört, gleichgültig, ob er groß oder klein, leicht oder schwer ist, immer ein Gehirn, welches sich in bestimmten, den Körpermaßzahlen nicht entsprechenden, Grenzen hält. Bei den Tieren ist dies ja ähnlich, vergleiche z. B. Körper- und Hirngewichtszahlen von Hunden. Während die absoluten Hirngewichte des Hundes nur schwanken zwischen 55 und 104 g. d. h. rund um das doppelte, schwanken ihre absoluten Körpergewichte zwischen 5000 und 30000 g d. h. um das Sechsfache[2]). Ebenso wie man also dies als empirische Tatsache hinzunehmen hat, daß ein Hundehirn sich zwischen 50 und 100 g zu bewegen pflegt, ebenso hat man es als Tatsache zu betrachten, daß ein Menschenhirn (vom Erwachsenen) sich zwischen 1100 und 1600 bewegt, wobei diese Zahlen schon reichlich weit gesteckt worden. Ein bestimmtes Hirngewicht gehört demnach zum integrierenden Bestandteil eines höher organisierten Wesens. Das lehrt die Morphologie.

Nun kommt aber die Behauptung, daß mit zunehmendem Hirngewicht beim Menschen auch die Intelligenz wachse. Bei den Tieren läßt sich etwas ähnliches durchaus nicht behaupten, weder bei Berücksichtigung des absoluten, noch des relativen Hirngewichtes. Aber es könnte beim Menschen ja anders sein.

1) Vgl. Rieger, Dobos Janos, Sitzungsbericht der Würzburger physikalisch-medizinischen Gesellschaft 1895.

2) Vgl. Reichardt, Über die Untersuchung des gesunden und kranken Gehirnes mittels der Wage. Jena, Fischer, 1906, S. 61.

Möbius ist es in neuester Zeit, welcher an die Spitze seiner Abbandlung „Über Geschlecht und Kopfgröße" den Satz gestellt hat: „Der Umfang des annähernd normal geformten Kopfes wächst im allgemeinen mit den geistigen Kräften". Dieser Satz setzt voraus, daß die Organisation aller menschlichen Gehirne eine durchaus gleiche ist. Ist dies nun bewiesen? Oder befindet sich Möbius nicht hier in einem außerordentlich schweren Irrtum? Ich habe oben das Gehirn mit einem komplizierten Uhrwerk verglichen; ich kann es mir sehr wohl vorstellen, daß ein kleines, aber außerordentlich präzis und sorgfältig gearbeitetes Uhrwerk viel besser arbeiten kann als ein umfangreiches und weniger sorgfältig gearbeitetes. Warum sollte dies beim Gehirn anders sein? Lehrt nicht vielmebr die tausendfältige alltägliche Erfahrung, daß dem tatsächlich so ist, — daß also wirklich gescheite Menschen einen durchaus unauffällig großen Kopf haben, und wenig begabte einen größeren Kopf? Was Möbius in der eben zitierten Schrift bringt, kann unmöglich ernst genommen werden. Möbius bringt die mittelst des Konformateurs gewonnenen Kopfumfangsmaße von einer Anzahl gesellschaftlich hochstehender Persönlichkeiten, die er auch für intellektuell hochstehende Personen hält. Den Grund, warum er eine größere Intelligenz annimmt, bleibt er aber schuldig. Oder meint Möbius vielleicht, daß die von ihm genannten Persönlichkeiten eine ähnlich hohe intellektuelle Entwicklung aufzuweisen gehabt hätten, wenn Geburt und Milieu ihnen nicht dazu verholfen hätte? Auch sonst leiden die Ausführungen von Möbius an mancherlei Mängeln. Seine Körpergrößenbestimmungen beschränken sich auf die Angaben von groß, mittelgroß und klein. Der Körpermasse (dem Körpergewicht) legt er überhaupt keinen Einfluß für das Hirngewicht bei. Und er bringt als Begründung hierfür das fast lächerlich anmutende Beispiel von dem Gorilla. Möbius begeht hier den fundamentalen Fehler, daß er die Hirngewichte verschiedener Tierspezies vergleicht, was niemals zulässig ist. Warum soll denn die Gehirnmasse des Menschen nicht bis zu einem gewissen Grade von der Körpermasse abhängen? Und zwar in folgendem Sinn: man kann sehr wohl annehmen, daß schon vor der Geburt Leib und Seele prädestiniert und determiniert sind, z. B. auch in folgendem: ob der Mensch groß oder klein, stark oder schwach, fett oder mager wird. Die alltägliche Erfahrung lehrt ja auch, daß viele Menschen ohne ihr Zutun sei es sehr stark und muskulös, sei es sehr korpulent werden, während andere „keine Anlage dafür haben". Wenn ein kleiner Mensch nun von vornherein in seiner Anlage dazu vorausbestimmt ist, sehr muskulös oder sehr korpulent zu werden, so ist es sehr wohl denkbar, daß ihm auch in der Anlage ein größeres Gehirn mit auf den Weg gegeben worden ist, welches der zukünftigen größeren Körpermasse entspricht. Ich sage nicht, daß dies so sein muß, aber

ich sage, daß es so sein kann. Wenn Möbius hierzu schreibt: „Ich weiß kaum etwas unsinnigeres, als die Behauptung, daß die Gehirnmasse eines Menschen von seiner Körpermasse abhänge", so ist dies zum mindesten leichtfertig geredet. Möbius spricht zu Beginn seiner Schrift von „Scheinwissenschaftlichen". Es will mir scheinen, als ob er selbst der Oberste dieser Scheinwissenschaftlichen ist. Es ist mir immer psychologisch interessant gewesen, weshalb die Schriften von Möbius den Leser eigentlich niemals kalt lassen, sondern zur Stellungnahme auffordern. Mir persönlich wird es immer schwer, bei einer Kritik Möbiusscher Schriften Objektivität und Sachlichkeit zu bewahren, wenn ich bedenke, mit welcher Leichtigkeit Möbius gerade über die Schwierigkeiten des Problems hinwegtänzelt und allerhand Voraussetzungen annimmt, die selber erst des Beweises bedürfen[1]).

Es hat keinen Wert, näher auf die mancherlei Irrtümer von Möbius einzugehen. Ich hätte auch diese Polemik unterlassen, wenn nicht solche Schriften von Möbius eine große Gefahr für die wissenschaftliche Welt bilden würden, und zwar gerade wegen des wissenschaftlichen Rufes, den der Neurologe Möbius besitzt, wegen seiner außerordentlichen Begabung und seines glänzenden Stiles, der den mit dem Stoff nicht ganz vertrauten Leser über die eigentlicheu Schwierigkeiten hinwegtäuscht.

Wie sehr der wahre Wert der Möbius'schen Schriften verkannt wird, das zeigen auch die überaus günstigen Besprechungen in den Zeitschriften (vergl. z. B. Jentsch, Zentralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie 1906, S. 843). Diese Besprechung von Jentsch bietet auch sehr viel Anfechtbares, soweit die Möbius'schen Schriften nicht einfach referiert werden; sondern Jentsch eigene Betrachtungen daran anknüpft. Ich begnüge mich, einen Satz hervorzuheben, weil er vielleicht die Anschauungen weiterer Kreise ausspricht:

> „Daß der Schädel als Umschlag des Gehirns irgend etwas mit dessen Tätigkeit zu tun haben könne, liegt dem Unbefangenen doch einigermaßen nahe. Sollte die Konfiguration usw. des Schädels oder Gehirns für seine Tätigkeit so ganz belanglos sein?" (S. 845).

Wollte ich den oben gebrachten Vergleich zwischen Gehirn und Uhrwerk weiter spinnen hier, dann würde ich hierzu bemerken, daß es für die Funktion z. B. einer Taschenuhr doch wirklich irrelevant ist, ob sie etwas mehr bauchig oder etwas mehr flach gebaut ist und ob sie eine dicke oder dünne Kapsel besitzt. Gewiß soll nicht in

1) Dieser Teil des Manuskriptes war bereits abgefaßt, ehe Möbius gestorben war. Ich betone dieses ausdrücklich, um nicht in den Verdacht zu kommen, einen Toten und also Wehrlosen anzugreifen. Ich lasse aber absichtlich diesen sich auf Möbius beziehenden Passus unverändert. Mögen die Anhänger der Möbiusschen Lehren annehmen, daß die obigen Sätze sich gegen sie richten. Es soll mich freuen, wenn meine Darlegungen sachlich widerlegt werden können.

Abrede gestellt werden (siehe später), daß die äußere Betrachtung des Schädels, bezw. die Kephalometrie und Kephalographie evtl. Rückschlüsse gestattet auf geistige Entwicklung auch bei Individuen, welche an und für sich ein normal großes Gehirn hätten; nur sind die Punkte, auf die es hierbei ankommt, durchaus andere als die, welchen Möbius und Jentsch die größte Bedeutung beimessen.

Noch mehr: Herr Professer Rieger hat gelegentlich folgende Bemerkungen gemacht, die gewiß jeder unterschreiben wird: Es kommt gewiß oft genug vor, daß ein erwachsener Mensch mit dem gestreckten rechten Arm eine Last von 12 kg hebt, während er mit dem gestreckten linken Arm nur eine solche von 6 kg heben kann. Das Maximum der Arbeitsleistung verhält sich also wie 2:1. Wenn man nun die beiden Musculi deltoidei vergleicht, so wird man die Wahrnehmung machen, daß der linke Deltoideus keineswegs nur halb so dick ist als der rechte — oder (wenn man sich die beiden Muskeln auf die Wage gelegt denkt), daß der linke Deltoideus nur halb so schwer ist als der rechte. Andererseits lehrt jedenfalls die tägliche Erfahrung, daß dieselben Muskeln bei zwei verschiedenen Menschen ganz den gleichen Umfang und wahrscheinlich Durchschnitt haben können und daß der eine Mensch mit dem gleichen Muskel doch unverhältnismäßig viel mehr leistet als der andere. Auch histologisch wird man wahrscheinlich diesen Muskeln ihre funktionellen Verschiedenheiten nicht ansehen können. Kann es mit dem Gehirn nicht ähnlich sein? Es ist jedenfalls eine der wichtigsten biologischen Tatsachen, daß (natürlich innerhalb gewisser Grenzen) Masse und Gewicht durchaus nicht entscheidend ist für die Grösse der Funktion.

Zu welchen Ausgeburten der Phantasie eine kritiklose Zusammenbringung von Hirngewicht und Intelligenz führt, das zeigt folgender Passus[1]):

Eines der interessantesten Kapitel der Abhandlung beschäftigt sich mit den Beziehungen zwischen Hirngewicht und Berufstätigkeit. Matjegka hatte dazu 235 Gehirne zur Verfügung, die er in 6 Gruppen anordnete, ausgehend von dem gewöhnlichen Taglöhner der niemals zur Erlernung eines eigentlichen Gewerbes gekommen ist, sondern stetig an die Handarbeit gefesselt blieb, und aufsteigend bis zu Personen von beträchtlicher geistiger Begabung. Das Hirngewicht zeigt nach den verschiedenen Gruppen eine allmähliche Steigerung. Bei den Taglöhnern hatte das Gehirn ein mittleres Gewicht von 1410 g. Bei Dienstmännern, Wächtern usw. 1436 g, bei Mechanikern, Fabrikarbeitern usw. 1450 g. Bei Kaufleuten, Lehrern, Beamten, Musikern, Photographen usw. 1468 g und endlich bei Männern von höherer geistiger Entwicklung, auf Grund einer Hochschulbildung, 1500 g. Auch der Ernährungszustand und sonstige einzelne Einflüsse der Berufstätigkeit scheinen sich im Hirngewicht auszudrücken. Personen, die in der Bekleidungsindustrie beschäftigt sind, und leicht an schlechter Ernährung und mangelhafter Muskelentwicklung leiden, zeigen ein niederes Hirngewicht (1434 g). Zimmerleute 1442, Drotschen-

1) Psychiatr.-neurolog. Wochenschrift 1903, S. 160.

kutscher 1446 g, Schmiede und Metallarbeiter im allgemeinen, die in der Regel muskulös und kräftig ernährt sind, haben auch ein höheres Hirngewicht von 1477 g im Mittel. Geradezu kraß äußert sich der Einfluß des Alkohols auf das Gehirngewicht, indem die bei der Herstellung und dem Verkauf alkoholischer Getränke beschäftigten Personen ein solches von nur 1417 g durchschnittlich besitzen.

Derartige Ansichten nehmen sich wie ein schlechter Scherz, oder wie eine Satire aus.

Entgegen den Möbiusschen Behauptungen behaupte ich (und kann es aus dem Material der hiesigen Klinik auch beweisen), daß innerhalb derjenigen Grenzen, welche als die normalen anzusehen sind, ein größeres oder kleineres Hirngewicht niemals den Schluß auf größere oder geringere Intelligenz zuläßt. Weswegen manche Menschen ein größeres, manche ein kleineres Gehirn haben, das ist uns zum größten Teile noch unbekannt. Wenn der Einfluß der Körpergröße von manchen Autoren überschätzt wird, so wird er von Möbius sicher unterschätzt; denn etwas Einfluß hat die Körpergröße doch wohl auch auf das Hirngewicht. Es wird die Aufgabe weiterer Forschung sein, festzustellen, welche Hirngewichte bei den einzelnen Körpergrößen noch als normal angesehen werden dürfen.

Für die Erörterung über das Thema: „Hirngewicht und Intelligenz“ ergibt sich also die Folgerung, daß man gut daran tut, innerhalb derjenigen Grenzen, welche (zur zugehörigen Körpermasse und Körpergröße) als normal schwere Gehirne angesehen werden dürfen, den Träger eines leichteren Gehirnes nicht für intelligenzschwächer zu halten.

Wenn immer so viel Wesens davon gemacht wird, daß das weibliche Gehirn durchschnittlich leichter ist als das männliche, und daß das Weib weniger Intelligenz haben soll als der Mann, so ist hierzu zunächst zu bemerken, daß das relative Hirngewicht $\left(\frac{\text{Hirngewicht}}{\text{Körpergewicht}}\right)$ beim Weib größer ist als beim Manne und daß, auch abgesehen hiervon, das kleinere Gehirn des Weibes als Geschlechtsmerkmal angesehen werden kann, welches keineswegs den Schluß auf geringere Intelligenz gestattet.

Eine völlig neue Wendung bekommt natürlich die Frage nach den Beziehungen zwischen Hirngewicht und Intelligenz, wenn das Gehirn sich als zu klein für den betreffenden Körper erweist. Es ist bei dem Abschnitt „Mikrozephalie“ darauf hingewiesen worden, daß das absolute Hirngewicht für sich allein niemals die Diagnose auf relative Mikrozephalie gestattet, sondern daß das Hirngewicht erst in Beziehung gebracht werden muß zur Körpergröße und zum Körpergewicht und daß diese letzteren beiden Größen ebenfalls mit

einander in Beziehung treten müssen. Erst unter Erwägung aller dieser in Betracht kommenden Faktoren wird sich die Diagnose auf relative Mikrozephalie mit mehr oder weniger großer Sicherheit stellen lassen, auch in Fällen, wo die absolute Hirngewichtszahl an sich noch durchaus normal wäre. Ich würde z. B. einen Menschen von 180 cm Größe und 90 kg Gewicht mit einem Hirn von 1300 g bereits für relativ mikrozephal halten.

Ist nun ein derartiger relativer Mikrozephale auch wirklich weniger intelligent? Im allgemeinen wird man sagen dürfen, daß ein körperlich normal entwickeltes Individuum, dessen Hirngewicht unter der unteren Grenze des Normalen steht, auch mehr oder weniger dumm ist. Auch hier paßt der Vergleich mit dem Uhrwerk; denn ein solches setzt immer zur tadellosen Funktion eine gewisse Größe voraus. Wird diese nicht eingehalten, dann pflegt auch die Funktion zu leiden.

Bedingungslos einen Mikrozephalen auch für mehr oder weniger idiotisch zu halten, ist aber auch nicht angängig. Das zeigt folgende Krankenbeobachtung. Ich habe den Kranken selbst in der psychiatrischen Klinik gesehen und untersuchen können.

Br. August aus Würzburg, geboren am 3. Sept. 1883. In die psychiatrische Klinik aufgenommen am 15. Nov. 1906. Wird wegen Epilepsie aus dem Juliushospital in die psychiatrische Klinik geschickt. Er macht selbst folgende Angaben: Eltern sind beide tot, der Vater starb an Herzleiden, die Mutter an Nierenentzündung. Es besteht keine Geisteskrankheit in der Blutsverwandtschaft. Hat zwei geistesgesunde normale Geschwister. Hat in der Schule gut gelernt und kam am 1. Oktober 1905 zum Militär. Dort akquirierte er bald einen Gelenkrheumatismus mit Herzklappenentzündung, weswegen er schon im Dezember 1905 wieder entlassen werden mußte. Er gibt selbst an, daß bei der Aushebung sein kleiner Kopf nicht besonders aufgefallen wäre, obwohl ihm später kein Helm gepaßt hätte.

Nachdem er bis jetzt niemals etwas von epileptischen Anfällen gemerkt hatte, stellte sich am 12. Jan. 1906 der, seiner Ansicht nach erste, epileptische Anfall ein. Der Kranke stürzte auf belebter Straße plötzlich bewußtlos zusammen, wachte aber nach einiger Zeit wieder auf, um sich genau so wohl zu fühlen wie früher. Seitdem in 2—3 wöchigen Zwischenräumen epileptische Anfälle ohne Aura. Deshalb auch einigemale schwere Verletzungen während der Anfälle, unter anderem einen Unterkieferbruch.

Status bei der Aufnahme: 167 cm groß, 56 kg schwer, Quotient 2,9. Das Körpergewicht bleibt auch in den folgenden Monaten, von unwesentlichen Schwankungen abgesehen, dasselbe.

Br. ist, wie man auf den ersten Blick sieht, zweifellos mikrozephal (vergl. Fig. 2). Die Stirne weicht von der Nasenwurzel aus ziemlich stark zurück, dies zeigt sich im Kephalogramm auch dadurch, daß die obere (sogen. blaue) Horizontale vorne 7—10 mm hinter der unteren (roten) Horizontale liegt. Die größte Länge beträgt 167, die größte Breite 148, der Längen- und Breitenindex 88 cm. Er ist also etwas brachyzephal. Die größte Schädelhöhe beträgt 96, Längenhöhenindex 58 (normal). Der mutmaßliche Schädelinhalt beträgt 1230, das mutmaßliche Hirngewicht 1100. Es ist aber hierbei zu berücksichtigen, daß die empirisch gefundene Zahl 1,5, mit der die Summe der Diagramme multipliziert werden, für Mikrozephale wahrscheinlich zu hoch

ist, so daß sich das mutmaßliche Hirngewicht eher zu etwa 1000 gr (wenn nicht noch weniger) annehmen läßt. Hierbei ist eine normale Dicke der Schädeldachknochen Voraussetzung. Hat dieser Kranke nun abnorm dicke Schädeldachknochen, wie so mancher Mikrozephale (was man natürlich am Lebenden zurzeit wenigstens nicht feststellen kann), dann wird die Hirngewichtszahl noch entsprechend geringer. $\frac{\text{Hirngewicht}}{\text{Körpergewicht}}$ ist also etwa $^1/_{56}$ oder weniger (s. S. 8). Da nach der auf Seite 6 gegebenen Tabelle zu einer Größe von 167 cm ein Durchschnittsgewicht von 65 kg gehört, der Kranke also etwas zu leicht ist (s. auch S. 9), so würde der Quotient $\frac{\text{Hirngewicht}}{\text{Körpergewicht}}$ bei diesem Mikrozephalen mehr als $^1/_{60}$ betragen, eine Zahl, welche bei Menschen mittlerer Größe als zweifellos zu niedrig angesehen werden muß.

Der Schädel ist durchaus symmetrisch. Durchaus keine Innervationsstörungen und sonstige neurologische Eigentümlichkeiten (z. B. Anomalien der Sprache, des Gesichtsfeldes), welche den Schluß auf Porenzephalie gestatten.



Fig. 2.

Er hat folgende Schulzeugnisse: Fleiß 1—2, Betragen 1, Religion 2—3, Biblische Geschichte 2—3, Lesen 2—3, Aufsatz 3, Rechtschreiben 3, Sprachlehre 3, Rechnen 3, Vaterländische Geschichte 3, Erdkunde 3, Naturkunde 3, Gesang 3, Schönschreiben 3, Zeichnen 2, Turnen 2—3. Diese Schulzeugnisse weisen nur mittelmäßige Zensuren auf. Es ist aber zu bemerken, daß der Kranke in einer Würzburger Schule war und daß sein Lehrer, ein sehr begabter und vielfach wissenschaftlich tätiger Mann, sehr hohe Anforderungen an seine Schüler stellte. In der Schule eines Dorfes würden wahrscheinlich an Stelle der Zensuren 3 die Zensuren 2 auf dem Zeugnis gestanden sein.

Auch in der Klinik macht er zunächst einen durchaus intelligenten Eindruck und wird viel zu Botengängen, zum Abschreiben und zu Arbeiten im Laboratorium verwendet.

Er hat gute allgemeine Kenntnisse und gute Beobachtungsgabe.

Er hatte nun allmonatlich Anfälle, in der Regel 2—5. Mit April 1907 bekam er aber auch akute epileptische Geistesstörungen, Dämmerzustände, an-

fallsartige Blindheit, Tobsucht usw. Gleichzeitig wurde er zunehmend gedächtnisschwach. Und im Laufe der Zeit wird sich ein epileptischer Schwachsinn mäßigen Grades einstellen.

Es ist nun gewiß nicht zu entscheiden, ob der Kranke nicht epileptisch geworden wäre, wenn er nicht mikrozephal wäre. Die Mehrzahl der Epileptischen ist jedenfalls nicht mikrozephal; viele Mikrozephalen sind nicht epileptisch. Man darf deshalb sehr wohl annehmen, daß der Kranke zwei voneinander wenig oder gar nicht abhängige Hirnkrankheiten hat, erstens Mikrozephalie und zweitens Epilepsie. Dann kann man sich aber auch vorstellen, daß er, wenn er zufällig nicht epileptisch geworden wäre, dauernd eine genügende Intelligenz besessen hätte.

So selten derartige Fälle von Mikrozephalie mit normalem Körperbau und ausreichender Intelligenz sein mögen, so sehr müssen sie doch zur Vorsicht auffordern bei einer Beurteilung intellektueller Eigenschaften in ihren Beziehungen zum Hirngewicht, auch wenn letzteres noch unter der unteren Grenze des als normal anzusehenden Hirngewichtes stehen sollte.

Wäre dieser soeben erwähnte Kranke vor Ausbruch seiner Epilepsie, also z. B. beim Militär, kriminell geworden, so wäre, glaube ich, das geringe Hirngewicht kein Grund gewesen, bei dem Kranken „geminderte Zurechnungsfähigkeit“ usw. anzunehmen; denn er war ja, ehe die Epilepsie sich zeigte, in intellektueller und moralischer Hinsicht durchaus gleich seinen nicht mikrozephalen Altersgenossen.

Was speziell die Beziehungen zwischen Kopfumfang und Intelligenz betrifft, so ist die Annahme von Möbius, daß ein Umfang von 53 cm bei dem erwachsenen männlichen Wesen nötig ist, um normale Intelligenz vorauszusetzen, von Eyerich und Löwenfeld[1]) widerlegt worden. Diese Untersuchungen von Eyerich und Löwenfeld gehen darauf hinaus, daß eine konstante Beziehung zwischen dem Kopfumfang und dem Grade der intellektuellen Entwicklung nicht besteht. Auch der oben geschilderte Kranke hatte bei einem Kopfumfange von nur 50 cm eine durchaus normale Intelligenz.

1) Über die Beziehungen des Kopfumfanges zur Körperlänge und zur geistigen Entwicklung, Wiesbaden 1905, Bergmann.

IV. Abnorme Kopfformen.

A. Schiefschädel.

Wenn sich nun bei manchen Menschen Schiefschädel finden, so kann die Ursache der Schädelasymmetrie doch eine rein äußere sein, wie folgende Beobachtungen lehren.

1. Karl Herrling, 18 Jahre alt, Katatonie, Torticollis spastica mit starker Verkürzung des linken Sternocleidomastoideus. Das Kepholagramm ist ein

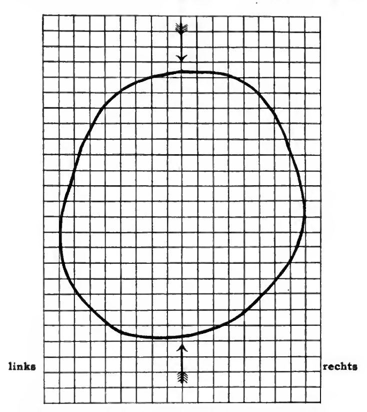


Fig. 3. Aufzeichnung des asymmetrischen Schädeldaches von Valentin Feeser, 70 Jahre alt, bei Torticollis spastica. Im Leben war das Kinn nach der linken Schulter gedreht, infolge Verkürzung des rechten Sterno-cleido-mastoideus. Hierdurch entstand die Asymmetrie. Die beiden Pfeile deuten die Mittellinie an. Die Quadrate sind in natura 1 qcm groß. Verkleinerung auf $^1/_2$ der natürl. Größe. Stirnpol liegt oben. (Dach in der Schädelsammlung der psychiatrischen Klinik zu Würzburg.)

sehr gutes Beispiel für die Wirkungen des Zuges auf den Schädel. Ganz die gleiche Asymmetrie zeigt sich bei dem zweiten Kranken Valentin Feeser, ebenfalls mit Torticollis spastica. In der Krankengeschichte findet sich folgendes bemerkt: Ein Kephalogramm war leider nicht angefertigt worden, weil der Kranke nur drei Tage in der Klinik war und dann starb. Dagegen ist das Schädeldach konserviert, und dieses zeigt den asymmetrischen Bau genügend deutlich (Fig. 3).

Diese beiden Krankenbeobachtungen sind doch wohl ein Beweis für die von Professor Rieger schon von jeher vertretene Ansicht, daß der Muskelzug, der zunächst an der Basis cranii ansetzt, auch auf die Konfiguration des Schädeldaches mitbestimmend einwirken kann. Ich kann auch auf diese sehr schwierige Frage: nach welchen Gesetzen das Schädelwachstum vor sich geht, hier nicht näher eingehen, möchte aber doch betonen, daß Größe und Form der Basis cranii und des Gesichtsschädels, sowie die Stärke der am Kopf inserierenden Muskeln auch die Form des Schädeldaches sehr zu beeinflussen vermögen. Es ist deshalb auch völlig widersinnig, von dem Schiefschädel auf irgend einen Grad geistiger Minderwertigkeit zu schließen. Wie sehr die Muskeln auf die Form des Kopfschädels Einfluß haben, das zeigt sich am besten an den Tierschädeln, worauf Rieger bereits vor 25 Jahren hingewiesen hat[1]).

B. Turmköpfe.

Unter Turmköpfen versteht man solche Köpfe, bei denen erstens die absolute Höhe, zweitens auch der Längenhöhenindex sehr groß ist. Wenn man sich bei jedem Kopf die sog. Riegersche Horizontale konstruiert denkt, d. h. also eine Linie, welche kreisrund um den Kopf läuft in der Höhe von: Glabella, Arcus superciliares, oberer Ansatz der Ohrmuschel und Protuberantia occipitalis externa, so hat die überwiegende Mehrzahl der Schädel eine größte Schädelhöhe von 95—110 mm über dieser Horizontalen. Der Längenhöhenindex d. h. also $\frac{\text{Höhe} \times 100}{\text{Länge}}$ liegt gewöhnlich zwischen 54 und 58.

Als Turmköpfe werden solche bezeichnet (s. Fig. 4), bei denen der Längenhöhenindex mehr als 60 beträgt, gewöhnlich haben dieselben auch größere absolute Höhe, mehr wie 115 mm über die Riegerschen Horizontale.

Man hat, selbstverständlicherweise, das Vorhandensein eines Turmkopfes auch als „Degenerationszeichen" aufgefaßt, obwohl oder vielleicht gerade, weil man über die Entstehung solcher Turmschädel nicht das Mindeste wußte. Wenn, wie oben gesagt, vorwiegend mechanische Bedingungen zur Entstehung eines Schiefschädels Ver-

1) Rieger, Über die Beziehungen der Schädellehre zur Physiologie, Psychiatrie und Ethnologie. Stahelsche Buch- und Kunsthandlung 1882.

anlassung geben können, so ist dies bei den Turmschädeln offenbar nicht anders. Ich verweise hierbei zunächst auf eine Veröffentlichung von Walcher (Zentralbl. f. Gynäkologie, 1905, S. 193), welchem es gelang, durch konsequente Lagerung des Kindes auf die Seite bzw. auf den Rücken Dolichozephalie bzw. Brachyzephalie experimentell und willkürlich zu erzeugen. Als weitere Beispiele für die willkürliche Umformung der Schädel führt auch Walcher die Schädel der Flachkopfindianer an, von denen wir wissen, daß diese Schädel durch Schnürungen im ersten Lebensjahre erzeugt werden. Weiter sagt Walcher:

„Jedem Arzt ist aber auch bekannt, daß die bei Kraniotabes im ersten Lebensjahre durch die Lage des Kopfes erworbene Umbildung des Schädels dem Träger desselben bis an das Ende seiner Tage bleibt."



Fig. 4. Turmkopf (größte Schädellänge 178 mm; Schädelhöhe 120 mm; Längenhöhenindex 68). (Aus Reichardt, Leitfaden z. psychiatr. Klinik, Fig. 13.)

Es ist Walcher bei seiner Veröffentlichung anscheinend entgangen, daß bereits 25 Jahre früher Rieger die Vermutung ausgesprochen hatte, daß man den Kopf von neugeborenen Kindern willkürlich formen kann. Nur hat es Rieger an Material gefehlt, diese Vermutung zu begründen.

Ein ausgezeichnetes Beispiel für die Mitwirkung des Druckes bei der Entstehung des Turmschädels ist auch ein in der hiesigen Klinik beobachteter und sezierter Kretin (sein Skelett befindet sich auch in der Sammlung der Klinik), Ferdinand Stock[1]).

Ferdinand Stock, welcher 26 Jahre alt geworden ist, hat niemals gehen und stehen können. Er war ein, auf der Stufe des Säuglings stehen gebliebener, Kretin. Er hat stets auf dem Rücken gelegen und hat infolgedessen einen exquisiten Turmkopf mit dem Längen-Höhenindex von 66; die absolute Schädelhöhe beträgt 118 mm.

Die hier gebrachten Tatsachen sind wohl einleuchtend genug, so daß die gerichtliche Medizin hieraus den Schluß ziehen darf, daß

1) Vgl. die Veröffentlichung von Bayon, „Beiträge zur Lehre des Kretinismus". Würzburg 1903, Stuber.

das Vorhandensein eines Turmkopfes nicht irgendwie als eine Anomalie aufgefaßt werden darf, welche mit eventuellen geistigen Defektzuständen oder Geisteskrankheiten in Verbindung gebracht werden oder für die Diagnose derselben irgendwie ins Gewicht fallen darf. Hiermit erledigt sich auch der Wert des Turmschädels als „Degenerationszeichen". Jeder aufmerksame Beobachter sieht auch unter seinen Bekannten, unter absolut geistig normalen und intellektuell hochstehenden Menschen, exquisite Turmköpfe.

Man braucht sich nur vor Augen zu halten, welche Einflüsse (Muskelzug, Druck, Knochenerkrankungen) bestimmend sind für die Gestaltung des Schädels; und man wird auch hieraus die absolute Nichtigkeit der phrenologischen Irrlehren erkennen.

C. Kapselförmiges Hinterhaupt; Sattelkopf und dergl.

Was von den Turmköpfen gilt, daß sie nämlich äußeren Einflüssen, Knochenerkrankungen (Rachitis) etc. ihre Entstehung verdanken, das gilt in noch viel höherem Maße von dem sogenannten kapselförmigen Hinterhaupt und von dem Sattelkopf. Man spricht dann von einem kapselförmigen Hinterhaupt (s. später, Fig. 7 u. 8), wenn die Okzipitalschuppe in der Gegend der hinteren Fontanelle und den angrenzenden Teilen der Lambdanaht stark hervorspringt. An einigen Schädeln mit kapselförmigem Hinterhaupt läßt sich jedenfalls nachweisen, daß die Lambdanaht entweder sehr stark wackelt oder aber daß viele Schaltknochen in derselben vorhanden sind, was auf einen stattgefunden habenden osteologischen Prozeß daselbst hindeuten kann, jedenfalls aber bis auf weiteres auch keine anderen als osteologischen Schlüsse zu ziehen gestattet.

Auch der Sattelkopf, d. h. eine Einsenkung in der Gegend der großen Fontanelle ist nur als osteologische Merkwürdigkeit anzusehen. Gewöhnlich pflegt hinter der sattelförmigen Einsenkung eine mehr oder weniger deutliche Knochenerhebung sich zu finden, also gewissermaßen ein Berg neben dem Tal. Ich würde dies nicht besonders betonen, wenn es nicht schon tatsächlich vorgekommen wäre, daß bei eventuellen Kopfverletzungen die angeborene sattelförmige Einsenkung als Impression und die dahinter befindliche angeborene Knochenerhebung als „periostitische Knochenverdickung" aufgefaßt wäre. Es mag hier mit allem Nachdruck betont werden, daß der Gerichtsarzt die Verpflichtung hat, bei jeder Abnormität, die er findet, die Frage sich vorzulegen, ob die Abnormität nicht eine angeborene sein kann, ein vitium primae conformationis, welches ohne jede Bedeutung ist.

Ebenso wie kapselförmiges Hinterhaupt und Sattelkopf mögen bei einzelnen Menschen noch eine ganze Anzahl individueller Knochen-

leisten, Knochenvorsprünge oder Knocheneinsenkungen vorkommen, die selbstverständlich auch keine weitere Bedeutung haben.

Hypochondrische pflegen sich manchmal auch den Kopf sehr genau abzutasten, und dann entdecken sie eine Anzahl Vorsprünge oder Einsenkuugen, die früher nicht dagewesen sein sollen und die ihnen große Beunruhigung verschaffen. Dann kann es auch tatsächlich vorkommen, daß Ärzte so gläubig sind, diese hypochondrischen Befürchtungen als etwas Wirkliches anzunehmen und darauf entsprechende Gutachten abzugeben. Einen derartigen charakteristischen Fall teilt Rieger mit[1]).

Da diese Berichte dem größten Teil des ärztlichen Leserkreises nicht zugänglich sind, die Rieger'sche Veröffentlichung aber geradezu typisch ist für die Leichtgläubigkeit mancher Ärzte, so will ich diese Stelle hier ausführlicher bringen.

Ein Kaufmann von 59 Jahren, war offenbar schon seit früher Jugend hypochondrisch-paranoisch. Infolgedessen hatte er viele Streitigkeiten mit seiner Frau. Die Frau warf einmal die Türe vor ihm zu, und die zuschlagende Türe berührte ihn am Kopfe. Seither bildet er sich ein, der Kopf sei zersprungen und „die Frau sei seine Mörderin". Er ist nun seit Jahren eifrig bestrebt, einen Chirurgen zu finden, der ihm seinen Kopf aufsägt; und er ist von diesem furor operativus in hohem Grade beherrscht. In fast unglaublich törichter Weise wird er in seinem furor operativus **passivus** bestärkt durch den furor operativus **activus** der Ärzte, deren unsinnige Behauptungen in nachstehenden Schriftstücken enthalten sind.

Er ist auch deswegen nach Würzburg gereist, daß man ihn in der chirurgischen Klinik operiere. Er wurde von dieser an die psychiatrische Klinik verwiesen.

Ein Arzt hat ihm folgendes Zeugnis ausgestellt:

„Wurde schwer verletzt, indem sein Kopf mit großer Gewalt in eine Stubentür gezwängt wurde. Unmittelbar nach erlittener Verletzung fiel er bewußtlos um. Diese beiden Tatsachen hat er mir selbst berichtet. Nunmehr, fast 3 Jahre darnach, ist rechterseits an Stirn- und Seitenwandbein, wo dieselben an das Schläfenbein grenzen, eine ausgebreitete Knochenschwellung. Linkerseits zieht sich am Hinterhauptbein, in der Höhe des unteren Dritteils des processus mastoideu eine fast kleinfingerdicke Knochenleiste von der inneren Grenze des processus mastoideu bis ungefähr 2 cm von der Mittellinie des Kopfes; an 2 ca. $1^1/_2$ cm von einander entfernten Stellen dieser Leiste befindet sich ein rundlicher Knochenauswuchs, der äußere etwas über haselnußgroß, der innere ungefähr halb so groß. Eine bedeutende umfangreiche Schwellung befindet sich an der Grenze des Stirnbeins und der beiden Seitenwandbeine. Diese letztere Schwellung, sowie die Knochengeschwülste auf oben beschriebener Leiste sind bei der leisesten Berührung äuserst schmerzhaft; einen hohen Grad von Empfindlichkeit zeigen auch bei mäßigem Druck die übrigen geschwollenen Stellen. Der Kopf wurde also von rechts vorn und oben nach links hinten mit großer Gewalt eingeklemmt; der vorn treffende Teil abgeflacht oder abgerundet, der hinten treffende Teil, eine scharfe Leiste, an zwei Stellen mit einem harten hervorragenden Körper versehen. Durch die große Wucht des Stoßes wurden an der Grenze von Stirnbein und beiden

1) Zweiter Bericht aus der psychiatrischen Klinik, vom Jahre 1905, Würzburg, S. 60.

Seitenwandbeinen die Knochen verschoben, möglicherweise unter Bildung von Knochenrissen. Abgesehen von der Erschütterung, die das Gehirn betroffen, und ihren Folgen, ist durch die Knochenschwellungen das Gehirn einem fortgesetzt krampfhaften Drucke ausgesetzt. Gehör- und Sehnerven sind krankhaft reizbar, schon ein kleines Geräusch, ein einigermaßen stärkerer Lichtreiz verursachen unangenehme Folgen; jede geringe Erschütterung, wie solche auch nur mäßig starkes Auftreten veranlaßt, bringt Schmerzen. Besonders gestört ist die Innervation des Herzens und der Gefäße, die Blutzirkulation dadurch beeinträchtigt und werden hierdurch die mannigfachsten und größten Beschwerden veranlaßt. Sämtliche Symptome sind im Laufe der Zeit stärker geworden. Herr H. ist seit seiner Verletzung infolge des Gehirnleidens bedeutend schwächer geworden und abgemagert, er ist auf unbestimmte Zeit völlig arbeitsunfähig und muß fortwährend große Schmerzen ertragen, wie schon der Ausdruck seines Gesichts zeigt."

Alles, was hier behauptet wird, beruht lediglich auf der Einbildung des Paranoischen und seines gläubigen Arztes. Ich habe die erwachsene Tochter in die Klinik zitiert, und es war leicht festzustellen, daß davon, daß „sein Kopf mit großer Gewalt in eine Stubentür gezwängt worden wäre", keine Rede sein konnte.

Obgleich ihr dies im Grunde hätte völlig klar sein müssen, so hat doch dieses arme Mädchen, das gar nicht unintelligent ist, sich dermaßen von der Verrücktheit des Vaters und seiner Ärzte beeinflussen lassen, daß auch sie den Vater „mit dem gesprungenen Schädel und dem eingedrückten Hirn" und die Mutter, seine Mörderin, seit Jahren mit Entsetzen betrachtet hat.

Als ich der Tochter klar machte: daß alles ausschließlich auf Verrücktheit beruhe, war sie sehr erleichtert und glücklich und sagte: daß sie besonders um ihrer Mutter willen froh sei, von dieser Qual erlöst zu werden. Denn der Gedanke, daß die Mutter den Vater in solches Unglück gebracht habe, sei das Schrecklichste an der Sache gewesen.

Was in dem Zeugnis enthalten ist von den „kleinfingerdicken", „haselnußgroßen" usw. Zuständen beruht alles auf reinster Einbildung. Der Kopf ist genau wie jeder andere. Er selbst griff aber immer an den Kopf und an die „geschwollenen Stellen".

Der gleiche Arzt schrieb folgendes: „Herr Professor X. ist schon sehr lange, über 20 Jahre, in W. Er ist ein sehr tüchtiger, gewissenhafter und sorgsamer Operateur. Die betreffende Operation hat derselbe ja schon sicherlich wiederholt gemacht, nur über das jeweilige Resultat bin ich nicht unterrichtet. — Ich habe zu ihm volles Vertrauen. Die Operation an und für sich ist ja bei den jetzigen Hilfsmitteln gar nicht bedenklich, bei einem gesunden Menschen würde die Entfernung eines Stückchens vom Schädelknochen gar nichts zu sagen haben; die Gefahr liegt in der Erkrankung. wegen welcher die Operation vorgenommen wird, und da hege ich in Ihrem Falle große Hoffnung. Ob durch die Entfernung des Knochenstückchens, welches die äußere rundliche Schwellung am Hinterhauptbeine bildet, der abnorme Druck auf das Gehirn sich ausgleichen läßt, kann ich nicht behaupten. Dieser abnorme Druck muß aber aufhören. Da Sie nicht reisen können, muß man die Operation, wenn möglich, in Ihrer Wohnung ausführen."

(Der letzte Satz ist besonders merkwürdig. Tatsächlich ist der Mann mit dem zersprengten Schädel trotzdem kurz darauf nach Würzburg gereist.)

„Wollen Sie sich nun Herrn Professor X. anvertrauen, so will ich an diesen schreiben, ob er die Operation in Ihrer Behausung vornehmen will und kann. Ich würde dann zugleich meinen Brief an Professor Y. für ihn ab-

schreiben und beilegen. Zur Linderung Ihrer Beschwerden, zumal des Frostes, habe ich Ihnen nebenbei fünf Pulver aufgeschrieben. Vormittags 9 und Nachmittags 2 Uhr je ein Pulver in Wasser und Oblaten zu nehmen.

Ein anderer Arzt schrieb folgendes: „Vor allem dürfen Sie sich versichert halten, daß mich Ihr so lästiges chronisch gewordenes Leiden tief berührt, und daß ich die höchste Genugtuung empfinde, dasselbe gemindert oder geheilt zu sehen. Die Ihnen gegebenen Verhaltungsmaßregeln bestehen auch heute noch ebensofort, und kann ich Ihnen wiederholt nicht genug empfehlen, vollständige geistige und in zweiter Linie körperliche Ruhe absolut zu beobachten. Die Ihnen verordneten Palliativmittel sind immer noch fortzusetzen, wenn ich mir auch gestehen muß, daß die Angewöhnung derselben mit der Zeit etwas höhere Dosen oder täglich je nach dem Erscheinen 1—2 Pulver mehr erfordern. Ein Gutachten über Ihren Zustand abzugeben ist nicht nötig, da Sie ja deren bereits besitzen und Herr Professor X., ein berühmter 54 Jahre zählender Herr, der chirurgischer und vielbekannter Spezialist ist, diese Gutachten und Zeugnisse zwar lesen wird, Sie aber etwas länger beobachten muß, um einen Heilplan, der rettend wirkt, auszudenken. Mich bestimmt der Rat zu einer eventuellen Operation (Trepanation oder Resektion), daß ich annehme, eine auf Gehirn und Hirnhäute mechanisch wirkende Schädlichkeit müsse entfernt werden, während Herr Badearzt Y. eine traumatische Neurose diagnostiziert, deren Beseitigung aber lange auf sich warten lassen dürfte, und während Herr Dr. Z. eine der meinigen ähnliche Ansicht aussprach, jedoch mit dem Unterschied, daß er an der jetzigen Schädelbildung zu viel Abnormes heraus fand. Indem ich Ihnen nun wiederholt dringend rate. Herrn Dr. X. zu konsultieren, erlaube ich mir die Bemerkung, daß ich den Herrn, der bereits eine große günstig verlaufene Reihe genialer Operationen ausgeführt hat, durchaus nicht bezüglich der Operations-Prädelektionsstelle vorgreifen darf — und daß Sie sich getrost, ohne Vorurteil oder Mißtrauen oder Angst, ihm anvertrauen dürfen. Ich gebe mich dabei der beglückenden Hoffnung hin, daß mein Rat für Sie zur herrlichen Tat wird und rufe Ihnen zur Reise nach W. ein herzliches Glück auf! zu."

Einem Angehörigen habe ich folgendes geschrieben (am 21. Nov. 1895): „Trotzdem Ihr Schwager noch länger in der Klinik bleiben wollte, habe ich ihn doch heute schon zum Austritt bewogen, weil ich das längere Hinauswerfen von Geld nicht länger mehr verantworten könnte. Ich habe gestern noch eingehend mit der Tochter gesprochen, auch die ärztlichen Zeugnisse gelesen, die er besitzt; und kann Ihnen jetzt nur den einen Rat geben: Tun Sie alles, was in Ihren Kräften steht, um zu verhindern, daß er noch länger zu den Ärzten läuft. Denn für seine Verrücktheit gibt jede neue ärztliche Konsultion immer wieder neuen Stoff. Je weniger er mit Ärzten in Berührung kommt, desto eher kann man noch hoffen, daß er später wieder einigermaßen zu einer Arbeit zu gebrauchen ist."

Im Anschluß an diese Schädelabnormitäten, die entweder angeboren oder fast durchweg in frühester Jugend erworben sind, sei auch von einer angeborenen oder durch Gewohnheit erworbene Anomalie des Gesichts noch kurz die Rede. Das ist die angeborene Asymmetrie des Gesichts, wobei es sich in der Regel nicht handelt um verschieden starke Ausbildung des Gesichtsschädels, sondern um verschieden starke Innervation der Gesichtsmuskulatur, namentlich sichtbar in der Gegend der Naso-Labialfalte, welche auf der

asymmetrischen Seite mehr verstrichen erscheint. Eine Parese des Facialis ist hierbei ausgeschlossen; wie man sich sofort überzeugen kann durch eine Aufforderung an den Betreffenden, aktiv die Muskeln zu bewegen. Diese Asymmetrie der Gesichtshälften ist als morphologische Kuriosität aufzufassen und als weiter nichts.

D. Porenzephalie.

Als Porenzephale werden alle jene Menschen zusammengefaßt, bei denen es in der frühesten Jugend zur umschriebenen Hirnzerstörung (und zwar wohl meistenteils von den Gefäßen aus, Hämorrhagie, Embolie, Thrombose, Encephalitis) und damit zu einer Art Hirnnarbe (ὁ πόρος das Loch) kommt. Klinisch zeigen diese Kranken gewöhnlich Herdsymptome und zwar auf motorischem Gebiete (Mono-, Hemi- und Diplegien), ferner (selten) choreaähnliche Störungen, oder auf sensorischem Gebiete Hemianopsie usw. Klinisch werden solche Fälle auch als „zerebrale" Kinderlähmung bezeichnet.

Für die gerichtliche Medizin haben die Porenzephalen bei weitem nicht die Wichtigkeit wie die Mikrozephalen. Von Bedeutung ist aber, daß Porenzephale oft genug auch epileptisch sind, wobei man wohl in der Regel annehmen darf, daß die Epilepsie eine Folgeerscheinung der Narbe im Gehirn ist, obwohl dieses absolut nicht immer der Fall zu sein braucht; denn bei der Häufigkeit der Porenzephalen und Epileptiker können beide Krankheiten auch bei dem gleichen Individuum zusammentreffen. Wie dem auch sein mag, soviel steht fest, daß auch Porenzephale die gleichen psychischen Abnormitäten, vorübergehende und dauernde, aufweisen können, wie die echten Epileptischen. Nur können sie gewöhnlich wegen ihrer Bewegungsstörungen keine so schweren Tätlichkeiten verüben wie nicht gelähmte Epileptische.

Die psychiatrische Klinik und die Epileptikerpfründe ist sehr reich an Porenzephalen, bzw. deren Krankengeschichten. Ich behalte mir vor, an anderer Stelle ausführlicher hierüber zu berichten; denn eine eingehende Untersuchung der Porenzephalen fördert außerordentlich viel merkwürdiges zutage, was der Erklärung durchaus noch bedarf, z. B. auf sprachlichem Gebiet. Wird einem Kinde in früher Jugend die gesamte linke Inselgegend zerstört — eine Zerstörung, welche bei dem Erwachsenen sicherlich die Erscheinungen der Aphasie hervorrufen würde —, so wird das Kind eventuell trotzdem nicht aphasisch, sondern andere Hirnpartien treten offenbar vikariierend ein. Auch sonst bieten die Porenzephalen viel interessantes und theoretisch wichtiges.

Ich beschränke mich aber darauf, nur folgende Punkte anzuführen, die auch für die gerichtliche Medizin unter Umständen von Wert sein könnten.

1. Wenn auch ein Teil der Porenzephalen mikrozephal ist, so haben doch andere Porenzephale trotz großer Hirnstörungen einen ganz normal großen Kopf.

2. Trotz der starken Gewichtsungleichheit der Hemisphären Porenzephalischer ist doch der Schädel in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle völlig symmetrisch, und zwar läßt sich auch hier wieder nicht ohne weiteres behaupten, daß der kleineren Gehirnhälfte eine nach innen zu verdickte Schädeldachhälfte entspräche. Also gerade da, wo man (bei vorhandener **Gehirn**-Asymmetrie), auch eine **Schädel**-Asymmetrie erwarten sollte, fehlt diese oft genug. Diese Tatsache ist zugleich ein Beweis dafür, daß bei der Konfiguration des Schädels doch noch andere Faktoren eine Rolle spielen als das Gehirnwachstum (s. S. 19 ff.).

3. Trotz ihrer großen Hirndefekte können Porenzephale durchaus intelligent sein. Porenzephalie und Idiotie decken sich also keineswegs.

E. Hydrozephalie.

Über Hydrozephalie in ihren Beziehungen zur Intelligenz kann ich aus eigener Erfahrung nichts bringen, weil in den letzten Jahren in der hiesigen psychiatrischen Klinik Hydrozephalische nicht zur Beobachtung gekommen sind. Bekannt dürfte die Tatsache sein, daß Hydrozephalie mäßigen Grades sich nicht nur mit guter, sondern sogar mit ganz ausgezeichneter Intelligenz vereinigen kann. Die bekanntesten Beispiele hierfür sind Helmholtz und Menzel. Eine hierher gehörige Beobachtung verdanke ich ferner einer mündlichen Mitteilung von Herrn Professor Dr. Rieger:

In dem Bestreben, auffallende Köpfe und dergleichen zu finden, musterte er anfangs der achtziger Jahre eine Klasse einer Idiotenschule, fand aber zu seiner Enttäuschung alle Kinder ganz wohlgestaltet bis auf einen Knaben, den er seiner Kopfform wegen für besonders schwachsinnig zu halten geneigt war, sehr zum Entsetzen des Lehrers, welcher ihm enthüllte, daß dies sein eigenes, geistig ganz normales Kind sei, welches aus äußerlichen Gründen mitunterrichtet werde. Es war rhachitisch und hatte einen Wasserkopf. Dieses an sich kleine Erlebnis ist insofern charakteristisch, als, im vollen Gegensatz zur landläufigen Ansicht, die Idioten oft genug äußerlich gar nichts Abnormes zeigen, speziell auch in der Schädelbildung, ja sogar daß Idioten oft auffallend hübsch sein können [1]).

1) Herr Professor Rieger hatte die Güte, mich auch auf die Erzählung von Gottfried Keller: Martin Salander hinzuweisen. Dort ist in ganz sachgemäßer Weise, frei von allen sensationellen Beimischungen, ebenso wahr als fein-humoristisch dargestellt, wie der gescheite, in vielen Dingen klar und vernünftig denkende Salander in platonischer Liebe entbrennt zu einer, im eigentlichsten Sinne blödsinnigen, Schönheit, deren himmlische Züge ihm der untrügliche Spiegel einer schönen Seele waren — geradeso wie etwa heutzutage einem

F. Hat die Kephalometrie überhaupt einen Wert?

Abgesehen von ihrer Anwendung bei Mikrozephalie, Hydrozephalie und sonstigen, auch mit dem Gesichtssinn sofort bemerkbaren Schädelabnormitäten, könnte es scheinen, als ob die Kephalometrie überhaupt keinen Wert hätte. Denn wenn es für die Intelligenz des zu Untersuchenden ganz gleichgültig ist, ob man weiß oder nicht weiß, wie groß das mutmaßliche Hirngewicht und wie beschaffen die Kopfform ist, so braucht man natürlich auch nicht den Kopf zu messen. Für die Praxis mag dies wohl zunächst richtig sein, doch ist die Kephalometrie wahrscheinlich nicht ohne Bedeutung, wenn man die Größen- und Lageverhältnisse der einzelnen Ebenen zu einander in Beziehung bringt. Die sog. blaue Horizontale bei den Riegerschen Kephalogrammen liegt 3 cm oberhalb der roten Horizontalen. Beim normal entwickelten Schädel und Gehirn ist sie stets größer als die rote Horizontale. Würde sie sich kleiner erweisen auf dem Kephalogramm, so könnte man hieraus vielleicht den Schluß ziehen, daß das Gehirn sich nicht in normaler Ausdehnung entwickelt habe. Ein gleiches gilt von dem Vergleich der einzelnen Frontalebenen zu einander und zur roten Horizontale, natürlich unter Berücksichtigung des Längen-Höhen- und Längen-Breitenindex.

Über solche Verhältniszahlen und über eine allfällige Diagnose aus denselben auf Schwachsinn ist aber noch gar nichts bekannt; weshalb diese Frage immer noch unerörtert bleiben muß. Es wird aber eine Aufgabe der nächsten Jahre sein, aus dem unvergleichlichen Material von Kephalogrammen und Kraniogrammen aus der hiesigen Klinik Untersuchungen anzustellen, ob sich in dieser Hinsicht etwas Positives behaupten lassen kann.

V. Wert der Degenerationszeichen.

Als „Degenerationszeichen" bezeichnet man bestimmte morphologische Abweichungen von der Norm; z. B. am Kopfe abnorme Schädelformen (Turmkopf, Sattelkopf), angewachsene Ohrläppchen und andere Anomalien an der Ohrmuschel, abnorm gestellte Zähne, hohen Gaumen, schiefe Nase, Mißbildungen (Hasenscharte usw.), Asymmetrie des Gesichts. Man hat geglaubt, auf Grund dieser „Degenerationszeichen" auf eine mehr oder weniger abnorm psychische Beschaffenheit oder „Degeneration" schließen zu können. Der Beweis

---

Lombrosianer die Häßlichkeit eines Zuchthäuslers der Spiegel seiner verworfenen Seele ist Der Dichter hat damit eine Wahrheit erfaßt, die Herr Profesor Rieger in den, selbstverständlicherweise cum grano salis aufzufassenden. Worten formuliert hat: „Je schöner, desto blödsinniger". — Möbins hingegen hat natürlich die Häßlichkeit als „Entartungszeichen" angesprochen.

aber, daß diese morphologischen Kuriositäten der äußere Ausdruck einer psychischen Abnormität sind, fehlt völlig. Man müßte ja der Natur sehr dankbar sein, wenn sie es so eingerichtet hätte, daß man die psychische Abnormität dem Menschen gleich an den Ohren ablesen könnte; aber so einfach ist die Diagnosenstellung nicht. Es kann nicht dringend genug davor gewarnt werden, den äußeren Degenerationszeichen auch nur die allergeringste Bedeutung beizumessen. Wer sich bei der psychiatrischen Begutachtung von Verbrechern, bei seiner Diagnosenstellung, von dem Vorhandensein sogenannter „Degenerationszeichen" beeinflussen läßt, der kann sicher auf Fehldiagnosen rechnen. Und wer den Wert der äußeren Degenerationszeichen allzusehr überschätzt, dem kann es passieren, daß er auf Grund von Degenerationszeichen jemanden für den Verbrecher hält, der es gar nicht ist. Als Beispiel hierfür führe ich folgenden Passus aus einem Gutachten an, den mir Herr Professor Rieger, welchem der Fall zur Obergutachtung überwiesen war, zur Veröffentlichung zur Verfügung gestellt hat.

In dem Gutachten heißt es:

„Und doch behaupte ich, daß der Kundige, dem zur Aufgabe gemacht worden wäre, unter den 50 Insassen der Abteilung den Verbrecher zu suchen, zunächst auf den zu Begutachtenden verfallen wäre. Denn wie ein Kainszeichen trägt er die Stigmata der Entartung in seiner niederen fliehenden Stirn, den vorgeschobenen Jochbeinen und dem massiv entwickelten Unterkiefer. Dazu Asymmetrie der Schädel- und Gesichtshälften, ungleich gestellte Zahnreihen, differente Ohrmuscheln, deren eine 6,0, die andere 6,5 cm lang ist." Es folgen dann in dem Gutachten eine Anzahl Zahlen als Ergebnisse von Messungen, die an dem Hirnschädel und Gesichtsschädel des zu Begutachtenden vorgenommen worden sind.

Nun weist das Obergutachten zunächst nach, daß von einer fliehenden Stirne, von Asymmetrie des Kopfes- und des Gesichtsschädels usw. überhaupt nichts zu entdecken ist. Aber auch abgesehen davon wirkt der eben zitierte Passus aus dem ersten Gutachten direkt komisch im Hinblick auf die überwiegend wahrscheinliche Tatsache, daß der zu Begutachtende eben doch **nicht** der Mörder war.

Hätte der begutachtende Arzt weniger nach Degenerationszeichen gesucht, dann wären ihm vielleicht auch Zweifel aufgetaucht, ob der betreffende Angeklagte überhaupt der Täter gewesen ist. So aber ist das Gutachten aus einem Irrtum in den anderen gefallen.

Ganz das gleiche gilt vom sogenannten Verbrechertypus. So wenig man daran wird zweifeln können, daß es sogenannte „geborene Verbrecher" gibt, so wenig ist bewiesen, daß es einen morphologischen Verbrechertypus gibt. Würde man allerhand hochintelligente und hochstehende Personen, Beamte, Ärzte; Professoren, Künstler glatt rasieren, in Sträflingskleider stecken und dann mit Gewohnheits-

verbrechern untermischen, so wäre, glaube ich, kein Arzt der Welt imstande, den Verbrecher vom Nichtverbrecher zu unterscheiden.

Als Curiosum kann ich folgende Anektode mitteilen, die Herr Professor Rieger gelegentlich erwähnte. Ein Arzt wollte „einen besonders schönen Verbrechertypus" demonstrieren. Auf die Entgegnung von Herrn Professor Rieger: er sehe nichts von einem „Verbrechertypus", antwortete jener Arzt „aber er hat ja 10 Jahre im Zuchthaus gesessen". — Wenn man von der Voraussetzung ausgeht, daß ein Verbrechertypus existieren müsse, dann sieht man ihn auch selbstverständlich, wo man ihn für die Diagnose nötig hat. Dann sieht man ihn auch schließlich in jedem Zuchthäusler.

VI. Über die Bedeutung der Kopfverletzungen.

Es kann hier selbstverständlich nicht der Ort sein, auch nur annähernd das aufzuführen, was über Kopfverletzungen bereits veröffentlicht wurde. Ich verzichte vollkommen auf eine erschöpfende Behandlung dieses Gegenstandes und gebe nur einige Gedanken wieder, die sich mir bei dem Studium dieser Frage aufgedrängt haben.

Es kann jedes äußere Zeichen für eine Verletzung fehlen; und doch dabei eine starke Hirnerschütterung, event. mit materiellen Veränderungen im Gehirn zustande gekommen sein. Noch mehr kompliziert werden die Verhältnisse dadurch, wenn der betreffende, welcher die Hirnerschütterung erlitt, gerade in jener Zeit berauscht war. Die Symptome der Hirnerschütterung (Puls- unnd Atmungsanomalien, Erbrechen, Bewußtlosigkeit) können auch durch Alkoholwirkung vorgetäuscht, bzw. erklärt werden. So kann es kommen, daß ein Mensch, der scheinbar einen unkomplizierten Rausch hatte, nicht die nötige Pflege und ärztliche Aufsicht erhält, bis die Schwere der Krankheit auch dem Laien deutlich geworden ist. Sensationelle Notizen, welche hie und da in den Tagesblättern zu lesen sind, bringen solche Vorkommnisse, wobei dem Amtsarzte dann gewöhnlich ein schweres Verschulden beigemessen wird. Um solchen fatalen Verwechslungen zu entgehen, wird es völlig genügen, wenn man im Einzelfalle überhaupt an die Möglichkeit denkt, daß eine schwere Hirnverletzung bei dem Betrunkenen vorliegen könnte[1]).

Es sind in neuerer Zeit verschiedentlich akute Geistessörungen nach Hirnerschütterung beobachtet worden. Wenn nun bei einem Alkoholiker an einen scheinbar unkomplizierten Rausch sich eine derartige akute Psychose anschließt, welche in der Regel dem Korsakowschen Symptomenkomplex gleicht (aber ohne Polyneuritis), so wird diese Geistesstörung unter Umständen auf eine vorausgegangene

1) Dem Jahresbericht über die psychiatrische Klinik in München für 1904 und 1905 (Lehmann, 1907) entnehme ich (S. 22), daß in München die sehr verständige Polizeivorschrift besteht, daß hilflos Aufgegriffene oder störend Berauschte nicht mehr, wie früher, in die Polizeilokale, sondern in die psychiatrische Klinik gebracht werden.

Hirnerschütterung aufmerksam machen können, obwohl am Schädel und am Kopf durchaus kein Trauma nachweisbar ist. Da nun andererseits auch der chronische Alkoholismus selbst den Korsakowschen Symptomenkomplex erzeugen kann, so ersieht man auch hieraus, wie schwierig die diagnostische Lage für den forensischen Gutachter werden kann.

Es ist ferner wichtig zu wissen, daß in der Literatur Fälle beschrieben sind, bei welchen sich an Hirnerschütterungen akute Tobsuchtszustände angeschlossen haben. Gewiß kann man in solchen Fällen einwenden, daß diese Tobsucht vielleicht keine exogene Tobsucht war, sondern daß der Kranke nebenbei noch Epileptiker gewesen ist. Aber die Möglichkeit, daß Leute mit Hirnerschütterungen vorübergehend Tobsuchtsanfälle bekommen und in denselben vielleicht Gewalttätigkeiten begehen, ist zunächst noch nicht widerlegt.

Was die Beziehungen zwischen Epilepsie und Kopftrauma betrifft, so hat man ja in der Ätiologie der Epilepsie dem Kopftrauma eine erhebliche Rolle zugesprochen. Der vorsichtige und mißtrauische Gutachter wird sich in zweifelhaften Fällen immer daran zu erinnern haben, daß die echte Epilepsie ohne jeden äußeren Anlaß entsteht und daß der ursächliche Zusammenhang zwischen Kopftrauma und Epilepsie auch der sein kann, daß ein primär Epileptischer im Anfall stürzt und sich den Kopf verletzt, oder daß er infolge seiner epileptischen Reizbarkeit in Schlägereien verwickelt wird, die für ihn mit einem Kopftrauma enden.



Fig. 5.
(Aus Reichardt, Leitfaden zur psychiatrischen Klinik, Jena 1907, Fig. 64.)

Nach organischen Hirnverletzungen sind nun zweifellos nicht nur zunehmender Schwachsinn, sondern auch Charakterveränderungen (Reizbarkeit, Jähzorn usw.) beobachtet worden. Die Gesetze, nach denen solche posttraumatischen Zustände im Einzelfalle sich einstellen oder wegbleiben, sind uns ganz unbekannt. Das aber steht fest, daß bei einer notorischen Hirnverletzung Menschen auch zeitlebens vollkommen geistesgesund bleiben können. Als Beleg hierfür bringe ich folgende Krankenbeobachtung.

F. Simon, Bauer aus A., geboren 1842, Aufenthalt in der hiesigen psychiatrischen Klinik vom 2.—17. Mai 1903. Tritt behufs Begutachtung

ein. Er ist Bauer in einem badischen Bezirk und dort in seinem Stall am 23. Mai 1897 von einem Huf durch eine zufällige Bewegung des Pferdes so auf den Kopf geschlagen worden, daß er die schwere Schädelverletzung erhielt, die auf Fig. 5 ersichtlich ist. Aus der Zeit vor dem Unfall kommt nichts in Betracht. Er war ein völlig normaler Bauer, zweimal verheiratet, hat vier normale Kinder. Hat den Krieg mitgemacht. Nach dem Unfall war er mehrere Stunden bewußtlos und hat dann 3—4 Wochen lang nicht ordentlich sprechen können. Aus der Wunde entleerte sich anfangs auch viel Hirnsubstanz; später hat die Wunde auch geeitert. Mehrere Wochen nach diesem Unfall bekam er eine Lähmung des linken Armes und Beines (entsprechend der rechtsseitigen Hirnverletzung). Diese Lähmung bestand einige Wochen und verschwand dann wieder völlig. —

Er klagt gegenwärtig (1903) über Kopfschmerz, Schwindel und Schwerhörigkeit. Die Impression ist bis zu 17 mm tief. Im rechten Ohr ist der Hammergriff frakturiert (mit größter Wahrscheinlichkeit Folge des Hufschlages). Sonst körperlich vollkommen normal. In der Krankengeschichte heißt es weiter: Von psychischen Störungen kann durchaus nichts aufgefunden werden, und man kann auch in diesem Falle nur mit Staunen konstatieren, daß eine so schwere Verletzung des Hirnes ohne alle Wirkung auf die psychischen Funktionen geblieben ist.

Wenn nun andererseits ein Mensch, der eine Hirnverletzung erlitten hat, später geisteskrank wird, so braucht dies absolut nicht eine „posttraumatische" Geistesstörung zu sein, sondern kann ein rein zufälliges Zusammentreffen einer Hirnverletzung und einer später auftretenden endogenen Geistesstörung sein. Was speziell die Stirnhirnverletzungen in ihrer Beziehung zu Charakterveränderungen und Geisteskrankheit betrifft, so halten die bis jetzt mitgeteilten Fälle der Kritik sämtlich nicht stand. Einseitige Stirnhirnverletzungen können in der Folge ganz symptomlos bleiben. Und wenn neuerdings wieder behauptet wird, daß nach doppelseitiger Stirnhirnerkrankung ein der Paralyse ähnliches Krankheitsbild auftreten soll, so müßte in solchen Fällen erst nachgewiesen werden, daß keine Allgemeinerkrankung des Gehirnes vorliegt. Wenigstens die einseitigen Stirnhirnerkrankungen machen nur dann psychische Symptome, wenn die Stirnhirnerkrankung zu einer konsekutiven Allgemeinerkrankung des Gehirnes geführt hat. —

Eine sehr wichtige Rolle in der gerichtlichen Medizin können Narben bzw. frische Verletzungen spielen. Ich denke hierbei gar nicht an Narben, wie z. B. Zungenbißnarben, welche für die Diagnose eventuell von Bedeutung sein können. Vielmehr habe ich hier in erster Linie diejenigen forensisch wichtigen Fälle im Auge, bei welchen unklar ist und entschieden werden soll, ob Wunden einem Verletzten von fremder Hand zugefügt worden sind, d. h. ob ein Verbrechen vorliegt. Am Schlusse der gesamten Abhandlung werde ich ein Gutachten veröffentlichen, in welchem auch diese Frage von entscheidender Bedeutung und übrigens von zwei Amtsärzten offenbar in zu einseitiger Weise zu beantworten versucht worden ist. Denn es muß

immer und immer wieder darauf hingewiesen werden, daß man es oft genug der Verletzung nicht ansehen kann, ob sie von fremder Hand geschaffen wurde. Jeder Gerichtsarzt, welcher über Verletzungen sein Urteil abzugeben hat, ist verpflichtet, sich die Frage vorzulegen, ob die Verletzung überhaupt Folge eines Verbrechens, oder nicht vielmehr durch ein Ereignis gänzlich anderer Art hervorgerufen worden ist und zwar ist hier zunächst in erster Linie an den epileptischen Anfall zu denken. Epileptiker können so seltene Anfälle haben, daß erst eingehende Nachforschungen und vielleicht diese nicht einmal die Frage beantworten können, ob der Betreffende epileptisch ist oder nicht. Die bei epileptischen Anfällen auftretenden Verletzungen haben durchaus nicht etwa einen mehr oder weniger charakteristischen Sitz (z. B. traumatische Adlernase), sondern können auch an Stellen sitzen, wo man es für unmöglich halten sollte, daß gerade epileptische



Fig. 6. Schädelbasis der Epileptikerpfründnerin Josepha Beck von Hassenbach, 54 Jahre alt. Tod infolge Schädelbasisfraktur, hervorgerufen durch Sturz im epileptischen Anfall. Tod nach einer Stunde an intra- und extraduralen Blutungen. (Aus der Schädelsammlung der psychiatrischen Klinik zu Würzburg.)

Anfälle diese Verletzungen hervorrufen. Solche Stellen sind z. B. unter dem Kinn. Daß eine derartige Verletzung im epileptischen Anfall zustande kommt, ist dadurch zu erklären, daß im Moment des Nachvornstürzens die Nackenmuskulatur tonisch kontrahiert ist, so daß die sonst sehr geschützte Stelle unter dem Kinn (oder am Halse, — Ähnlichkeit mit Schnittwunde!) beim Auffallen auf einen scharfen Gegenstand getroffen werden kann.

Epileptische Anfälle können nun gerade am Kopfe noch zu erheblich stärkeren Verletzungen führen, so daß unter Umständen der Tod eintreten kann, und zwar nicht der primäre epileptische Tod (s. später), sondern der durch das Hinstürzen verursachte Tod infolge

von Hirnerschütterung oder Schädelfraktur und konsekutiven extra- bzw. intraduralen Hämatomen.

So befindet sich in der hiesigen psychiatrischen Klinik der Schädel von einer Epileptischen (Fig. 6), welche im Anfall auf den Hinterkopf stürzte und sich dadurch einen Schädelbruch mit tödlicher extraduraler Blutung zuzog. Die Fraktur verläuft ziemlich sagittal durch das Os occipitale, biegt dann vor dem Foramen occipitale nach links um und endet im foramen jugulare. Daß diese Fraktur noch intra vitam entstanden ist und nicht erst post mortem, dafür ist als Beweis anzusehen die blaugraue Verfärbung des mazerierten Knochens des Hinterhauptbeines, der beiden Schläfenbeine mit den Felsenbeinen und der beiden Scheitelbeine; die Gegend der cellulae mastoideae links namentlich ist blauschwarz verfärbt. Diese blaugraue Verfärbuug ist der Überrest der multiplen traumatischen Blutungen in die Spongiosa und in die, im Knochen gelegenen, Hohlräume.

Hat der Gerichtsarzt also in zweifelhaften forensischen Fällen solche Verletzungen zu begutachten, so hat er als erste Pflicht sich die Frage vorzulegen, ob überhaupt ein Verbrechen vorliegt oder ob nicht Verletzung und Tod Folge waren eines gänzlich anderen Ereignisses.

Im Anschluß hieran sei auch darauf hingewiesen, daß bei vielen Geisteskrankheiten ein starker Selbstmordtrieb und Neigung zur Selbstverletzung besteht (Melancholie usw.). Auch Alkoholdeliranten können z. B. mit dem Kopf so stark gegen die Wand rennen, daß das ganze Gesicht blutunterlaufen erscheint. Wenn ein Melancholischer sich selbst erst einige Verletzungen am Kopf beibringt und dann sich aufhängt und der begutachtende Arzt denkt hierbei nicht an Melancholie und Selbstmord, dann kann es kommen, daß die Anverwandten des Melancholischen unschuldig angeklagt und verurteilt werden (cf. das Gutachten am Schluß der Arbeit).

Die Diagnose am Toten.

A. Diagnose der Todesursache.

1. Äußere Verwundungen usw.

Hier hat man sich bei jeder Sektion folgende Fragen vorzulegen:

I. Ist die Verletzug von fremder Hand?

II. Ist die Verletzung von dem Betreffenden sich selbst zugefügt worden?

III. Ist die Verletzung Folge eines bestimmten Ereignisses (paralytischer, apoplektischer, epileptischer Anfall), das seinerseits die Folge einer Hirnkrankheit ist?

Alles dies braucht nicht näher ausgeführt zu werden. Es muß nur immer der betreffende Gutachter daran denken und sich nicht durch irgendwelche Voreingenommenheit oder infolge bestimmter sensationeller Publikumsansicht verleiten lassen, diese drei Fragen nicht objektiv zu prüfen. Das am Schlusse der Arbeit noch zu veröffentlichende Gutachten wird die Wichtigkeit dieser Fragen am besten illustrieren. Es ist daher nicht nötig, hier über diesen Punkt weiter zu sprechen.

Oft genug natürlich wird es sich auch garnicht feststellen lassen, ob die Verletzung von fremder Hand zugefügt wurde. Aber auch abgesehen davon kommen noch andere Fragen forensisch in Betracht, z. B. die, ob der betreffende sofort nach der Verletzung bewußtlos wurde und dann starb oder ob ein mehr oder weniger lang dauerndes freies Intervall dazwischen war. —

Das intradurale Hämatom kann sowohl traumatischen Ursprungs sein (Zerreißung der Arteria meningea media) oder auch Folge einer Pachymeningitis haemorrhagica interna oder Kombination zwischen beiden, indem z. B. ein Alkoholist mit einer Pachymeningitis haemorrhagica interna eine schwere Schädelverletzung erleidet oder ein Epileptiker, ebenfalls mit Pachymeningitis haemorrhagica interna, im Anfall hinstürzt und durch das Trauma eine tödliche Blutung aus

den Gefäßen der entzündeten Dura erleidet. Die Frage ist also auch hier wiederum: Erfolgte die Blutung beim intraduralen Hämatom

a) rein traumatisch?

b) traumatisch auf Grund einer Disposition (Pachymeningitis hämorrhagica int.)?

c) ohne jeden äußeren Anlaß?

Und die zweite Frage: Erfolgte die Blutung durch eine Gewalteinwirkung von fremder Hand? oder durch ein Ereignis, das eine Folge war der betreffenden Hirnkrankheit des zu Begutachtenden?

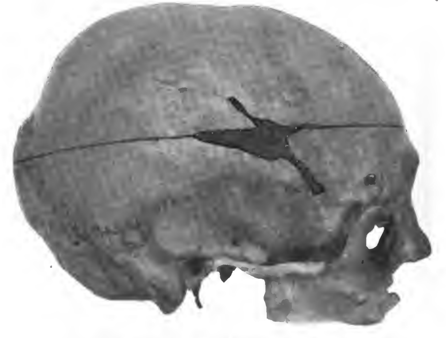


Fig. 7. Schädel des Andreas Siebel, 80 Jahre alt. Umschriebene, symmetrische Defekte in beiden Schläfengegenden. (Aus der Schädelsammlung der psychiatrischen Klinik zu Würzburg.)

Die extraduralen Hämatome sind dagegen anscheinend immer traumatischen Ursprungs. Aber auch hier ist die Hauptfrage zu stellen: Liegt ein Verbrechen vor oder die Folge eines durch eine Hirnkrankheit verursachten Anfalles mit tödlichem Sturz?

2. Die abnorme Weichheit und Dünne der Schädelknochen.

Während bei dem eben Gesagten vorausgesetzt wurde, daß die Schädeldachknochen eine annähernd normale Festigkeit haben, so daß

also jedesfalls eine starke Gewalteinwirkung dazu gehört, um Hirnzertrümmerungen, Hämatome oder sonstige schwere Verletzungen, die mit dem Tode enden können, herbeizuführen, so können Fälle forensisch von großer Bedeutung sein, bei welchen die Natur der Gewalteinwirkung an sich scheinbar durchaus harmlos ist, bei denen aber die Schädeldachknochen, als der hauptsächlichste Schutz des Gehirnes, eine abnorme Beschaffenheit zeigen, sei es eine abnorme

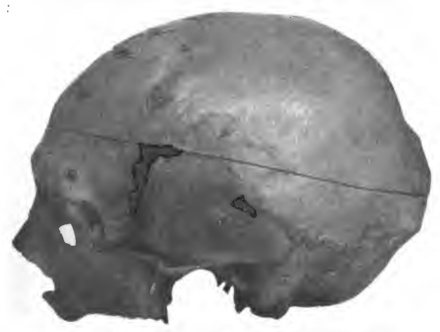


Fig. 8. Der gleiche Schädel wie in Fig. 7. Ansicht der linken Seite. Man sieht auf beiden Bildern zugleich das kapselförmig vorspringende Hinterhaupt (s. S. 22).

Weichheit und Dünne (Dementia senilis, progressive Paralyse, vielleicht auch Tabes, Syringomyelie?), welche eventl. zum vollkommenen Verlust von Knochensubstanz, zur umschriebenen Lückenbildung führt, — oder umschriebene Defekte am Knochen, wie sie (aber dann wohl sehr selten) als angeborene Defekte denkbar wären.

In der Abbildung Nr. 7 und 8 ist der Schädel des Andreas Siebel von Aura abgebildet, welcher mit 80 Jahren gestorben ist. Er war allgemeiner Pfründner des Juliusspitales; im Leben wurde nichts besonderes an ihm bemerkt. Der mazerierte Schädel hat die große Merkwürdigkeit der extrem dünnen Schädelknochen und

der **Spaltbildungen** in beiden Temporalgegenden. Er wiegt (ohne Unterkiefer) nur 300 gr, was sehr leicht ist (gegen 500—700 gr eines normalen Schädels). Der Unterkiefer wiegt nur 32 gr. Doch ist er völlig zahnlos, sodaß diese Zahl (gegen 60—80 gr eines normalen Unterkiefers) nicht als allzu niedrig erscheint.

Wenn Andreas Siebel von Aura in die Schädelgegend gestochen worden wäre mit einem Gegenstand, der für einen anderen Menschen ganz ungefährlich gewesen wäre (z. B. einem Bleistift), so hätte dieser Gegenstand durch den großen Spalt hindurch direkt in das Gehirn dringen und den Tod bewirken können. Wenn nun die gerichtliche Sektion gemacht worden wäre, dann wäre die Versuchung für den Gerichtsarzt sehr groß gewesen, daß er angenommen hätte: Die große Spalte (die in Wirklichkeit ohne jede äußere Verletzung sich entwickelt hatte), sei durch einen Stich oder Stoß erst jetzt entstanden. Denn sie sieht genau so aus, wie wenn sie durch eine Verletzung entstanden wäre. Vor diesem Irrtum, der unter Umständen sehr folgenschwer hätte werden können, wäre allerdings der Gerichtsarzt vermutlich dadurch geschützt worden, daß in diesem Falle die Spalten so merkwürdig symmetrisch auf beiden Seiten sitzen; denn Stiche oder irgendwelche Verletzungen wären nicht so bilateral symmetrisch zustande gekommen. Man muß aber jedenfalls in Erwägung ziehen, daß eine solche Spalte auch einmal bloß an einer einzigen Stelle sein kann. Und in diesem Falle könnte dann die Beurteilung noch schwieriger werden als sie bei doppelseitigen Spalten ist, wenn nämlich in einen solchen einseitigen Spalt hineingestochen worden wäre.

Der § 226 des Strafgesetzbuches lautet:

„Ist durch die Körperverletzung der Tod des Verletzten verursacht, worden, so ist auf Zuchthaus nicht unter drei Jahren zu erkennen."

Wenn nun ein Mensch, der in den Kopf gestochen worden und daran gestorben ist, einen Kopf gehabt hätte wie Andreas Siebel, dann müßte man eben sagen: Der Tod sei nicht verursacht worden durch den Stich; der Stich sei keine Causa sufficiens des Todes. Die wahre Ursache des Todes sei nicht der Stich, sondern der Spalt im Schädel. Und diejenigen, die einen Menschen mit Spalten in dem Kopf in eine solche Spalte gestochen haben, können für diejenigen Folgen nicht gestraft werden, die bloß daraus sich ergeben haben, daß der Mensch mit der Spalte in dem Kopfe in diesem Punkt etwas ganz anderes ist als ein gewöhnlicher Mensch. —

Ob diese Spaltbildung bei Andreas Siebel ein angeborener Defekt ist oder eine Folge der senilen Osteoporose mit Knochenresorption, ist wohl nicht mehr zu entscheiden. Möglich ist beides.

Der Schädel des Andreas Siebel hat noch andere osteologische Merkwürdigkeiten, z. B. eine Difformität der Nase, die wie eine

traumatische Nasenverbiegung aussieht; ferner wird jedes Nasenbein noch durch eine horizontale Nahtlinie in zwei Teile geteilt. —

Was von dieser Spaltbildung gilt, daß gilt auch von der abnormen Weichheit und Dünne der Schädelknochen. Beide Eigenschaften können (was aber wohl sehr selten ist) ebenfalls eine angeborene Abnormität sein, ebenso wie es überhaupt eine angeborene abnorme Knochenbrüchigkeit gibt. Meistenteils aber wird diese abnorme Weichheit oder Dünne der Schädeldachknochen erst intra vitam entstanden sein, und zwar kommt als Ursache außer der senilen Osteoporose namentlich die progressive Paralyse in Betracht. Paralytische können, als trophische Störung, eine Osteoporose des gesamten Skeletts, also auch der Schädeldachknochen aufweisen[1]).

Die abnorme Weichheit der Schädeldachknochen zeigt sich dann auch schon beim Aufsägen des Schädels. Das Schädeldach kann in



Fig. 9. Schädeldach der allgemeinen Pfründnerin Barbara Kohl von Eisingen, 80 Jahre alt. Papierdünne Knochen. Ob die Sprünge im Leben entstanden sind oder erst beim Transport der Leiche, konnte nicht festgestellt werden.

Gewicht des Schädeldaches nur 100 g; es ist also extrem leicht. Es ist auch sehr porös (weich, schwammig) und saugt 33 % seines Gewichtes bei 24stünd. Liegen im Wasser. (Aus der Schädelsammlung der psychiatrischen Klinik zu Würzburg.)

solchen Fällen nur aus einer weitmaschigen schwammigen Spongiosa bestehen, bei mehr oder weniger völligem Verlust der Kortikalis. Der mazerierte Schädel einer solchen Paralytischen mit universeller Osteoporose wog nur 200 g, also extrem wenig. Dieses Gewicht entspricht dem Schädelgewicht eines dreijährigen Kindes. Das spezifische Gewicht des mit Wasser voll gesaugten Schädeldaches betrug nur 1,100 (gegen 1,400—1,700 eines normalen Schädeldaches). Beim Betasten des fast papierleichten Schädeldaches gewinnt man sofort

1) Über Knochenveränderungen bei progressiver Paralyse von Dr. M. Reichardt, Zentralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie 1906, S. 705.

den Eindruck, daß eine an sich ganz harmlose Verletzung (also etwa wiederum ein Stoß mit einem Bleistift) zur Perforation des Schädeldaches und damit zum eventuellen Tode hätte führen können.

Die abnorme Dünne des in Fig. 9 dargestellten Schädeldaches ist vielleicht Folge einer senilen Osteoporose (welche übrigens — nebenbei bemerkt — oft genug an Greisenschädeln auch völlig vermißt wird). Dieses Schädeldach von Fig. 9 ist nicht nur deshalb interessant, weil es von einer unverhältnismäßig geringen Gewalteinwirkung wahrscheinlich durchbohrt worden wäre; sondern die Fissuren, die in diesem Falle vielleicht erst post mortem entstanden sind, hätten gegebenenfalls die Veranlassung werden können zu gerichtsärztlicher Begutachtung, wenn seitens des Staatsanwaltes die Frage aufgeworfen worden wäre: Liegt hier vielleicht ein Verbrechen vor? Sind die Schädeldachbrüche im Leben entstanden und Ursache eines gewaltsamen Todes?

3. Der epileptische Tod.

Epileptische können im Anfall außerordentlich rasch sterben, und zwar tut man gut, hierbei den indirekten und den direkten epileptischen Tod zu unterscheiden[1]). Als **indirekten** epileptischen Tod würde man bezeichnen z. B. einen Fall auf den Hinterkopf im epileptischen Anfall, wobei eine Schädelfraktur und eine tödliche subdurale Blutung hervorgerufen wird. Hiervon war bereits auf S. 34 die Rede (s. auch Abbildung 6). Es können aber auch subdurale Blutungen bei Epileptischen entstehen im Anschluß an einen Anfall, wenn der betreffende Epileptiker eine an sich vielleicht ganz geringfügige Pachymeningitis haemorrhagica interna hatte (vgl. auch S. 35).

Als Beispiel für einen derartigen **indirekten** Tod teile ich folgende Krankengeschichte mit:

F. Adam, Epileptikerpfründner, 50 Jahre alt, aus Neustadt a. S. Todesstunde 26. Nov. 1906.

Dieser Kranke war ca. 25 Jahre in der Epileptikerpfründe gewesen. Abgesehen von der Epilepsie, war nichts besonderes an ihm aufgefallen. Er war einer der geschicktesten Pfründner und war namentlich lange Zeit in der Gemüsegärtnerei verwendet worden. Dort nimmt man immer nur die rüstigsten und geschicktesten Epileptikerpfründner. Er hatte in den letzten Jahren nur etwa alle Vierteljahr einmal einen Tag mit 3—6 epileptischen Anfällen, dann wieder völlige Pause.

In der Kranken- beziehungsweise Totengeschichte heißt es nun weiter: Es war nichts besonderes an ihm aufgefallen bis zum Sonntag, den 25. Nov. 1906 morgens 6 Uhr. Um diese Stunde bekam er einen epileptischen Anfall, an welchem aber nicht besonderes war. Am Nachmittag bekam er dann noch mehrere Anfälle, wie dies bei ihm die Regel war. Aber dann erholte er sich nicht mehr von diesem Anfall und starb am folgenden Tage früh

1) Vgl. Reichardt, Leitfaden zur psychiatrischen Klinik. Jena 1907, Fischer, S. 150.

10 Uhr, nachdem er nicht mehr zu sich gekommen war. Er hat sich den Kopf nicht besonders angeschlagen, sondern er war während der Anfälle immer im gepolsterten Bett. Es liegt deshalb kein Grund vor zu der Annahme daß die Blutung durch eine starke mechanische äußere Ursache bewirkt worden wäre.

Der Inhalt des Schädels konnte nicht bestimmt werden. Das Hirngewicht betrug 1550 g, was sehr viel ist. Die Innenfläche der Dura, die weichen Häute und die Oberfläche des Gehirns sind auf beiden Seiten fast gleich stark mit außerordentlich zahlreichen Blutgerinnseln und auch flüssigem Blute bedeckt, als Folge einer sehr schweren und offenbar direkt tödlichen Blutung. An vielen Stellen ist die oberflächliche Hirnsubstanz durch die Blutung zerstört. Der primäre Herd der Blutung konnte nicht gefunden werden. Es ließ sich nur soviel feststellen, daß keine spontane Hämorrhagie im Innern des Gehirns vorlag (z. B. Capsula interna mit Durchbruch in den Ventrikel; die Ventrikeln waren ganz frei von Blut).

Ferner ließ sich feststellen, daß die größeren Arterien intakt waren, auch gar nicht sklerotisch, sodaß auch die Blutung mit größter Wahrscheinlichkeit nicht aus ihnen stammt. Vielmehr ist anzunehmen, daß als Ursache der Blutung kleine geborstene Gefäße aus dem wenig hochgradigen pachymeningitischen Belag an der Innenfläche der Dura anzunehmen sind.

Als indirekten Tod müßte man auch andere während des Anfalles eintretende Komplikationen bezeichnen, z. B. die Erstickung, wenn der Kranke während des Essens einen Anfall bekommt und Speiseteile in Kehlkopf und Trachea geraten usw.

Im Gegensatz hierzu ist der **direkte** epileptische Tod derjenige, der ohne solche Komplikationen eintritt, lediglich als Folge der akuten krankhaften Veränderung im Gehirn. Man sollte annehmen, daß auch eine primäre Erstickung im epileptischen Anfall eintreten kann, infolge allzu langen tonischen Zwerchfellkrampfes. Indessen scheint diese Art des primären epileptischen Todes, wenn sie überhaupt vorkommt, sehr selten zu sein. Wenn Epileptische akut sterben, so kann dieser Tod eintreten unmittelbar nach einem scheinbar absolut leichten Anfall. Dieser primäre epileptische Tod ist, soweit sich dies bis jetzt beurteilen läßt, ein direkter Hirntod. Wenn man bei solchen akut verstorbenen Epileptischen bei der Sektion die Schädelkapazität genau mißt und sie in Beziehung zum Hirngewicht bringt, so hat sich einige Male ergeben ein zweifelloses Geschwollensein des Gehirnes, derart, daß das Gehirn für den betreffenden Schädel einfach zu groß ist, ohne daß Ödem oder Hyperämie das zu schwere Gewicht des Hirnes genügend erklären könnten. Der Kranke kann einfach an akutem Hirndruck gestorben sein, sofern nicht die Hirnveränderung, welche zum epileptischen Anfall und zur Hirnschwellung geführt hatte, an sich schon tödlich war. Als Beispiel hierfür gebe ich zunächst folgende Krankenbeobachtung:

Epileptikerpfründner F. Nikolaus aus Oberspiesheim, geboren am 7. Mai 1877. In der Klinik vom 7. Jan. 1899 bis 3. Aug. 1899. Seitdem ist er

in der Epileptikerpfründe. Ist seit der Kindheit epileptisch. Aus der Blutsverwandtschaft nichts in Betracht kommendes in Erfahrung zu bringen. Er hat vier normale Geschwister, ist der jüngste. Eltern sind an indifferenten Krankheiten gestorben. Er hat fast täglich Anfälle, in der Regel nur einen, einige Sekunden dauernden, Schwindel mit Bewußtseinstrübung. Größere Anfälle kommen meist Nachts, schwere Verletzungen sind nicht vorgekommen, er hat deshalb auch keine Narben.

164 cm groß, 64 kg schwer, Quotient 2,6; körperlich normal. Ohne Innervationsstörungen. Er hat auch in der Klinik eine Anzahl rudimentärer Anfälle: er tritt z. B. mitten im Gespräch plötzlich auf dem Boden herum, dreht sich im Kreise, ist aber nach einigen Sekunden wieder bei Bewußtsein. Sagt nachher, er wisse, daß er eben einen Schwindelanfall gehabt habe. Viele von solchen leichteren Anfällen bleiben, wenn er z. B. im Garten arbeitet, unbemerkt; einige schwere Anfälle hatte er, wie in der Anamnese bemerkt, nur des Nachts.

Am 15. Jan. 1907 morgens vor 6 Uhr ist er in der Pfründe ganz plötzlich gestorben. Der sehr zuverlässige Wärter der Epileptikerpfründe berichtet: „Nach $^3/_4$6 Uhr bin ich aufgestanden und da hat er gesagt: Ach ja! dabei geseufzt; er lag noch im Bett; als ich an das Bett trat, war er tot. Er lag frei auf dem Rücken im Bett, er kann nicht dadurch erstickt sein, daß die Kissen ihm vor das Gesicht gekommen wären, er schlief im Polsterbett und kann auch den Kopf nicht angeschlagen haben. Ich war zu der Zeit, als der Tod eingetreten sein mußte, in dem gleichen Zimmer, in dem er schlief und hätte einen stärkeren epileptischen Anfall oder ein sonstiges Ereignis sicher bemerkt. Wenn er leichtere Anfälle bekam, dann sagte er manchmal vorher: Ach ja! oder stöhnte und seufzte."

Das Schädeldach zeigte stärkere nervöse Hyperämie, starke Flecken und Venensterne.

Die Schädelkapazität bei der Sektion mit Wasser gemessen betrug 1440 cm

Gewicht des ganzen Gehirns mit den weichen Häuten	1455 g
ohne die weichen Häute	1425 g
die Differenz beträgt also nur	30 g

was als Beweis dafür angesehen werden kann, daß Hirnhäute, Ventrikel und Hirnsubstanz keinen stärkeren Hydrops beherbergt haben können; denn diese Differenz ist wenig.

Gewicht des Kleinhirns	140 g
„ „ Restes	35 g
„ der rechten Hemisphäre	619 g
„ „ linken „	625 g

Die Differenz zwischen Schädelinhalt und Hirngewicht ist negativ. Das Gehirn ist demnach zweifellos geschwollen. Zu einer Schädelkapazität von 1440 ccm gehört ein Hirngewicht von etwa 1300 g. Das Gehirn ist demnach um 150 g zu schwer.

Dieser Hirnschwellung entspricht auch der Groß-Kleinhirnquotient von 8,9; denn bei solchen Hirnschwellungen pflegt hauptsächlich das Großhirn anzuschwellen und dann im Verhältnis zum Kleinhirn relativ zu schwer zu werden. Normalerweise schwankt der Groß-Kleinhirnquotient zwischen 7,0 und 8,0.

Diese Hirnschwellung muß akut entstanden sein, denn es wäre sonst nicht denkbar, daß der Kranke ohne Erscheinung stärkeren Hirndruckes

ein derart geschwollenes Hirn länger mit sich herumgetragen hätte. Auch fehlen alle Druckerscheinungen (Rauhigkeiten) am Knochen.

Sonst ist am Gehirn makroskopisch durchaus nichts zu sehen; auch keine Pachymeningitis haemorrhagica, nirgends ein Herd, keine Ependymgranulationen, keine atheromatösen Arterien, Pia ist zart, leicht abziehbar.

Was sich über solche, ihrem Wesen nach rätselhafte, Hirnschwellungen zurzeit sagen läßt, findet sich zusammengestellt in den Arbeiten von Reichardt[1]).

Man darf annehmen, daß solche **Hirnschwellungen,** wie die soeben beschriebenen, **akut** entstehen können. Wäre das Gehirn längere Zeit so vergrößert gewesen, so hätten an den Knochen des Schädeldachinnern die Zeichen chronischen Hirndruckes vorhanden sein müssen. Dieselben fehlen aber an dem in der Sammlung aufbewahrten Schädeldach des oben beschriebenen Epileptikers. Inwieweit solche akute Hirnschwellungen charakteristisch sind für epileptische und paralytische Krampfanfälle, oder ob sie auch vorkommen können bei Hirnerschütterung, Hitzschlag, Erstickungstod, läßt sich zurzeit noch nicht entscheiden. Der Nachweis einer akuten Hirnschwellung lenkt aber unter allen Umständen den Verdacht auf eine Hirnkrankheit, an welcher der Kranke gestorben sein könnte, sodaß schon diese eine Tatsache die Forderung: bei jeder gerichtlichen Sektion konsequent die Schädelkapazität zu messen, hinreichend begründet.

4. Der Tod bei Strangulation, Hitzschlag, Vergiftungen usw.

Möglicherweise aber kommen solche akute Hirnvergrößerungen, wie schon soeben angedeutet, außer beim epileptischen Tod und außer bei bestimmten chronischen Hirnkrankheiten (Katatonie), auch vor beim Erstickungstod, beim Strangulationstod, Hitzschlag, Hirnerschütterung und vielleicht Vergiftungen.

Bei Strangulierten wenigstens sind schon öfters auffallend große Hirngewichte gefunden worden (wenn man auch nicht die Schädelkapazität bestimmt hat, so daß man nicht sagen kann, ob diese Gehirne geschwollen waren). Strangulierte, welche wieder zum Leben hervorgerufen werden konnten, haben eine Anzahl Symptome gezeigt, die man als „hysterisch" aufgefaßt hat und vielleicht mit noch mehr Berechtigung als katatonisch (im Sinne der allgemeinen Symptomatologie) bezeichnen könnte. Wenn die Katatonie eine Krankheit ist, in deren Gefolge es zu akuten oder chronischen Hirnschwellungen kommen kann, so ließe sich vielleicht der Wahrscheinlichkeitsschluß rechtfertigen, daß andererseits auch bestimmte katatonieähnliche Krankheitsbilder dann auftreten können, wenn eine Hirnschwellung entsteht.

[1]) Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde, Bd. XXVIII, S. 306. Über die Untersuchung des Gehirnes mittelst der Wage. Jena, Gustav Fischer, 1906, S. 83.

Kranke mit schwerer Hirnerschütterung können auch unter dem Bilde des akuten Hirndruckes sterben. Wenn bis jetzt die Erscheinungen des Hirndruckes als Folge der akuten Hirnpressung (Kocher) aufgefaßt werden, so wäre es möglich, daß man bei Berücksichtigung der Schädelkapazität eine tatsächlich reelle Vergrößerung des Gesamtgehirnes nachweisen könnte. Dasselbe gilt vom tödlich verlaufenden Hitzschlag.

Was die Vergiftungen betrifft, so finden sich in der Literatur Angaben, daß chronische Alkoholisten in einer deliranten Phase, die als erstes Stadium der Korsakowschen Krankheit aufgefaßt werden könnte, unter dem Zeichen des akuten Hirndruckes sterben [1]), ohne daß eine Pachymeningitis haemorrhagica interna oder etwas ähnliches die Hirndrucksymptome erklärt hätte.

Würde man in solchen Fällen die Schädelkapazität messen, so würde man vielleicht auch hier eine akute Hirnvergrößerung nachweisen.

In einigen Fällen von Urämie ließ sich nach Messungen der hiesigen Klinik eine mäßige Hirnschwellung nachweisen, ohne daß ein Hirnödem dabei gewesen wäre. Die Differenz der Schädelkapazität und Hirngewicht betrug 3 %, ebensoviel wie bei einer Lysolvergiftung.

Wenn nun auch durch die Möglichkeit, daß die akute oder chronische Hirnschwellung bei ganz verschiedenartigen Hirnkrankheiten vorkommen kann, der forensische Nachweis einer solchen Hirnschwellung an Wichtigkeit zu verlieren scheint, so ist doch die Untersuchung auf Hirnschwellung, d. h., verallgemeinert, die Bestimmung der Schädelkapazität schon aus dem Grunde notwendig (ganz abgesehen von allem, was später gesagt werden wird, unter der Überschrift: Hirngewicht und Geisteskrankheit), weil der Nachweis einer Hirnschwellung nach den bisherigen Erfahrungen auch den Nachweis einer Gehirnkrankheit in sich trägt.

Daß nebenbei auch die anderen Eigenschaften des sezierten Gehirnes (Blutreichtum, Blutungen, Konsistenz, Ödem usw.) nicht außer Acht gelassen werden dürfen, versteht sich von selbst und bedarf keiner Erörterung. —

Bei Tod durch Elektrizität ist eine abnorm weiche, sogar fast flüssige Beschaffenheit der Hirnsubstanz beobachtet worden.

B. Diagnose auf Geisteskrankheit.

Gleich zu Beginn dieses Abschnittes scheint es mir von Wichtigkeit, darauf hinzuweisen, daß, wenn man von einer pathologischen

1) Vgl. Bonhöffer, Die akuten Geistesstörungen der Gewohnheitstrinker, Jena 1901, G. Fischer, S. 123.

Anatomie der Psychosen spricht, es vorläufig eine pathologische Anatomie für die Geisteskrankheiten, in dem Sinne wie für die meisten körperlichen Erkrankungen, nicht gibt [1]).

Im folgenden soll gezeigt werden, welche Veränderungen bei den Obduktionen öfter gefunden worden sind und bei welchen Geisteskrankheiten sie öfter vorkamen.

Im großen und ganzen muß betont werden, daß die Gehirne vieler Geisteskranker bei der Sektion makroskopisch völlig normal aussehen. Die Gehirne endogen Geisteskranker lassen sich makroskopisch in keiner Weise von den Gehirnen Geistesgesunder unterscheiden. Auf der anderen Seite ist es wichtig zu wissen, daß grob-organische, makroskopisch sichtbare Veränderungen, wie Blutungen, Erweichungen, Geschwülste, Abszesse, keineswegs ein Beweis für vorausgegangene Geisteskrankheit sind.

Die hier zu beantwortende Frage lautet:

Läßt sich aus dem makroskopischen Sektionsbefunde allein die Diagnose auf chronische Geisteskrankheit im Leben stellen? [2])

a) Die bei der Sektion zu findenden makroskopischen Hirnveränderungen.

Diejenigen makroskopisch sichtbaren Veränderungen, welche man mit mehr oder weniger größerer Konstanz bei den Schädel- und Gehirnsektionen Geisteskranker fand, sind

1. die Veränderungen am Schädeldach,
2. die Veränderungen an der harten Hirnhaut,
3. die Veränderungen an der weichen Hirnhaut,
4. die angebliche Verschmälerung und Atrophie der Hirnwindungen,
5. der Hydrocephalus externus und internus,
6. die Ependymgranulationen,
7. die Atheromatose der Hirnarterien.

1. Die Veränderungen am Schädeldach.

Die abnorme Weichheit und Dünne der Schädeldachknochen, wie sie im Gefolge von progressiver Paralyse und Senium auftreten kann, ferner die Spaltbildung im Schädeldach ist schon früher (S. 36) erwähnt worden. Derartige Anomalien sind außerordentlich bedeutungs-

1) Cramer, Handbuch der pathologischen Anatomie des Zentralnervensystems von Flatau-Jacobsohn, Bd. II, S. 1470. Als Unterlage für die folgenden Angaben dienen mir 170 Totengeschichten von Geisteskranken, die in der hiesigen Klinik verstorben sind.

2) Vgl. ferner Reichardt, Leitfaden z. psychiatr. Klinik, Jena, Fischer 1907, S. 200 ff.

voll, wenn eine an sich geringfügige Gewalteinwirkung den Schädel trifft. Sie sind dagegen völlig belanglos, wenn es sich um die Diagnose am Toten, ob Geisteskrankheit? oder nicht? handelt. Auch die Rauhigkeiten an der Tabula interna, welche im Gefolge chronischen Hirndruckes auftreten, sind für die Diagnose auf Geisteskrankheit ganz ohne Bedeutung. Denn chronischer Hirndruck im Leben kann ohne Geistesstörung verlaufen; andererseits können Personen mit Hirntumor schwere chronische Geistesstörungen haben, ohne daß jemals ein Hirndruck eintritt[1]).

Dagegen hat man die Verdickung des Schädeldaches, seine Schwere und den Schwund der Diploë als bedeutungsvoll aufgefaßt und in Verbindung zu allfälligen Geistesstörungen im Leben zu bringen gesucht. Als Grund hierfür hat man wohl in erster Linie die bis in die Gegenwart hinein geltende Annahme angesehen: Daß es eine sogen. sekundäre konzentrische Hyperostose der Schädeldachknochen als Folge der „Hirnatrophie" gäbe. Wenn man also bei der Sektion ein sehr dickes Schädeldach fand, dann war es eben ein, infolge der Hirnatrophie, **ver**dicktes Schädeldach; das Vorhandensein eines „verdickten" Schädeldaches gestatte somit die Diagnose auf „Hirnatrophie" und demnach auf chronische Geisteskrankheit.

Gegen diese Schlußfolgerungen sind nun neuerdings mit Recht Einwendungen gemacht worden[2]). Reichardt kommt auf Grund genauer Untersuchungen an den 200 Schädeln (hierunter 50 Paralytiker-Schädel) der Schädelsammlung in der hiesigen psychiatrischen Klinik zu folgenden Resultaten:

Es ist möglich, daß (als Folge „trophischer" Störung oder einer Pachymeningitis externa?) die Paralyse auch zur Osteosklerose oder zur Volumenszunahme der Schädeldachknochen führt. Indeß hat es mehr den Anschein, als ob Schwere oder Dicke der Schädeldächer Paralytischer Folgeerscheinungen sind von selbständigen und von der Paralyse unabhängigen Vorgängen im Knochen. Jedenfalls aber läßt sich zurzeit nicht behaupten, daß besonders schwere und dicke Schädeldächer bei Paralytischen häufiger anzutreffen sind als bei Nichtparalytischen, bei denen an der Leiche eine Hirnverkleinerung nicht nachweisbar ist.

Daß sich aber der Schädeldachknochen als Folge der „Hirnatrophie" sekundär zu verdicken pflegt, dies ist beim Vergleich der Schädelkapazität und des Hirngewichtes einerseits — und von Schwere und Volumen der Schädeldachknochen andererseits, ganz unwahrscheinlich.

Das heißt: Es ist überhaupt noch nicht bewiesen, daß es eine sekundäre konzentrisch-akkommodative Hyperostose der Schädeldachknochen, als Folge der „Hirnatrophie", gibt. Wenn bei der Sektion ein dickes Schädeldach angetroffen wird, so

1) Reichardt, Zur Entstehung des Hirndruckes usw. Deutsche Zeitschr. für Nervenheilkunde, Bd. XXVIII, S. 306.

2) Reichardt, Über Knochenveränderungen bei progressiver Paralyse. Zentralbl. für Nervenheilk. u. Psych. 1906, S. 711 ff.

kann es schon seit Abschluß der Schädelentwicklung so dick gewesen sein. Wenn es sich wirklich erst im späteren Leben verdickt hat, dann kann die Apposition von Knochengewebe auch nur an der Außenfläche des Schädels stattgefunden haben. Warum muß denn der Schädel stets nach innen zu dicker geworden sein? Und endlich brauchen manche Autoren die Ausdrücke: „schwere" und „dicke" Schädeldächer promiscue, — aber zweifellos mit Unrecht. Wenn bei einem Schädeldach die Diploë völlig durch kompaktes Knochengewebe ersetzt wird, dann wird das Schädeldach natürlich (spezifisch und absolut) viel schwerer; sein Volumen aber bleibt dasselbe[1]). Ein schweres Schädeldach braucht also keineswegs ein dickes Schädeldach zu sein; und ein dickes Schädeldach kein verdicktes; und wenn es wirklich „verdickt" ist, dann fehlt noch der Beweis, daß es sich gerade nach innen zu verdickt hat.

Aus Schwere und Dicke eines Schädeldaches läßt sich keinesfalls auf die Möglichkeit des Bestehens einer Geisteskrankheit im Leben schließen.

2. Die Veränderungen an der harten Hirnhaut.

Von diesen kommen besonders in Betracht:

Das abnorm feste Verwachsensein der Dura mit dem Schädeldach;

Verdickungen, Trübungen der Dura selbst und Kalk- bezw. Knocheneinlagerungen; und die

Pachymeningitis haemorrhagica.

Ein abnorm festes Verwachsensein der Dura wurde unter 170 Sektionen Geisteskranker in der hiesigen Klinik 13 mal konstatiert. Hierunter waren drei progressive Paralysen (33, 54, 60 Jahre alt); zwei Katatonien (55, 60 Jahre alt); ein Kranker mit multiplen Erweichungen im Gehirn (61 Jahre alt); eine Nephritis granularis (58 Jahre); eine Pyaemie (60 Jahre; früher ganz geistesgesund; terminale Intoxikationspsychose); eine Lungentuberkulose (64 Jahre alt; terminale Sepsis mit Infektionsdelirium); ein Glioma cerebri (77 Jahre alt;) drei Dementia senilis (74, 80, 91 Jahre alt).

Aus dieser kurzen Übersicht ergibt sich: 1. daß, mit einer Ausnahme, alle Kranken, deren Dura mit dem Schädeldach fest verwachsen war, das 50. Lebensjahr überschritten hatten, — und 2. daß im Vergleich zu den eigentlichen endogenen Geisteskranken (zwei Katatonien) die exogenen Krankheiten (Uraemie. Infektionsdelirien, Hirngeschwulst usw.) überwiegen. Die Kranken mit den soeben genannten exogenen Krankheiten sind gewissermaßen nur zufällig in

1) Vergl. hierzu die demnächst aus der hiesigen Klinik erscheinenden, dieses Thema behandelnden, Dissertationen der Herren Meyer und Deßloch. So finden sich z. B. in der Schädelsammlung der Klinik zwei Schädeldächer von gleichem Inhalt und gleichem Volumen; das eine Dach ist aber 200 g schwerer als das andere.

psychiatrische Behandlung gekommen; sie sind keine Geisteskranken im engeren Sinne. Es ergibt sich schon hieraus, daß man von einem Zusammenhang zwischen festem Verwachsensein der Dura und endogenen Geisteskrankheiten nicht reden kann. Denn mit einer, wenige Tage dauernden, Sepsis wird man nicht gut ein abnorm festes Verwachsensein zwischen Dura und Schädel zusammen bringen können.

Das abnorm feste Verwachsensein zwischen Dura und Schädel gestattet **niemals** einen Schluß auf Geisteskrankheit im Leben. Vielleicht ist das abnorm feste Verwachsensein zwischen Dura und Schädel in erster Linie Folge höheren Alters; dann würde sich auch die auffallende Tatsache erklären, daß bei der progressiven Paralyse dieses Verwachsensein, wenigstens nach den Erfahrungen der hiesigen Klinik, selten ist. Denn Paralytiker pflegen zu sterben, ehe sie ein höheres Alter erreicht haben.

Oft, aber keineswegs immer, war das Schädeldach dicker als gewöhnlich, wenn die Dura mit demselben fest verwachsen war. Falls nun ein innerer Zusammenhang besteht zwischen einer auffallenden Dicke des Schädeldaches und dem festen Verwachsensein der Dura mit demselben (Pachymeningitis externa), so ergibt sich auch hieraus, daß man von einem besonders dicken Schädel nicht auf endogene Geisteskrankheit im Leben schließen darf (s. oben Seite 47).

Verdickungen der Dura selbst, Kalk- und Knochenablagerungen werden manchmal bei progressiver Paralyse beobachtet, ebenso indeß auch vielfach bei Personen, welche überhaupt nicht geisteskrank sind. Sie sind viel zu unbestimmte Symptome, als daß man ihnen größere Beachtung schenken dürfte.

Die Pachymeningitis haemorrhagica interna wurde in der hiesigen Klinik unter 70 Paralysen fünfmal gefunden (41, 50, 56, 57, 64 Jahre); je einmal bei Dementia senilis (78 Jahre) und Epilepsie (50 Jahre). Sie ist also bei Geisteskranken unverhältnismäßig selten. Dagegen wird sie z. B. beobachtet bei Tuberkulösen, welche niemals geisteskrank waren; ferner bei alten, ebenfalls geistesgesunden Personen, wovon ich mich bei poliklinischen Sektionen während meiner mehrjährigen Assistentenzeit überzeugen konnte. — Hervorheben möchte ich noch besonders, daß die vier, im Laufe vieler Jahre, in der Klinik gestorbenen, Delirium-tremens-Kranken keine Pachymeningitis haemorrhagica aufwiesen. — Pachymeningitis interna fand sich auch bei einem 17jährigen, an Friedreichscher Tabes leidenden und an allgemeiner Tuberkulose zugrunde gegangenen Mädchen[1]. Also auch die Pachymeningitis haemorrhagica interna gestattet niemals einen Schluß auf Geisteskrankheit.

1) Dieser Fall ist ausführlich beschrieben von Wladislaus Müller. Dissertation Würzburg 1907. Zur pathologischen Anatomie der Friedreichschen Tabes.



3. Die Veränderungen an der weichen Hirnhaut.

Die, für die innere Medizin so ungemein wichtigen, akuten Krankheiten der weichen Häute (Meningitis serosa, purulenta, cerebrospinalis epidemica, tuberculosa usw.) kommen in der Psychiatrie so gut wie niemals vor. Im Verlaufe von etwa 20 Jahren wurden in der hiesigen Klinik beobachtet: Eine Miliartuberkulose der Pia und zweimal umschriebene „speckige" Verdickungen der Pia bei Paralyse, welche den Eindruck einer akuten eiterigen Entzündung machten. Findet man also makroskopische akute Affektionen der Pia, so wird man dies niemals im Sinne einer Diagnose auf länger dauernde Geisteskrankheit verwerten können.

Chronische Veränderungen der Pia (also meist die gewöhnliche Leptomeningitis chronica fibrosa) waren unter 75 Paralysen 28mal notiert; sie fehlten vielfach völlig, trotzdem die Aufmerksamkeit speziell hierauf gerichtet wurde. Was namentlich von der stärkeren Verdickung der Pia über dem Stirnhirn bei Paralyse immer wieder behauptet wird, möchte ich, nach den Erfahrungen in der hiesigen Klinik, fast in das Bereich der Fabel verweisen; ich möchte annehmen, daß hierbei Autosuggestionen im Spiele sind. Denn bei Paralyse soll ja das Stirnhirn besonders „atrophisch" sein; und das Stirnhirn sei ja der „Sitz der Intelligenz". Ein Beweis für die „Atrophie" des Stirnhirnes fehlt aber; denn daß die Stirnwindungen auch an völlig normalen Gehirnen geistesgesunder Personen mittleren Lebensalters viel schmäler sein können als z. B. die Parietalwindungen, oder die Stirnhirnwindungen an anderen Gehirnen, das ist eine ebenso oft zu konstatierende, wie völlig unbeachtet gebliebene Tatsache.

Bei 17 Fällen von Dementia senilis war die Pia 10mal völlig normal; ebenso in allen sieben Fällen von Epilepsie und bei drei (von vier) Kranken mit Delirium tremens.

Auch die Leptomeningitis chronica ist sehr oft zu konstatieren bei Geistesgesunden. So besonders bei Nierenkranken, auch wenn sie nicht intra vitam an Urämie gelitten haben. Ich selbst habe dies einige Male konstatieren können. Auch bei Sektionen von Menschen, die während des Lebens an Herzfehler litten, fand sich dieselbe öfter. Ebenso bei Emphysema pulmonum und nach überstandenen Infektionskrankheiten. Also auch hier ist zu betonen, daß Leptomeningitis chronica absolut nicht für irgendwelche Geisteskrankheit charakteristisch ist.

Was die Verwachsungen der Pia mit der Hirnsubstanz betrifft, so war dies bei 170 Fällen nur einigemale zu konstatieren; und es muß auch hier wieder gesagt werden, daß dieses absolut nicht charakteristisch für irgend eine Geisteskrankheit ist und daß dieses sich ebenso bei völlig geistesgesunden Menschen finden kann. Nicht

zum wenigsten kommt bei einer stärkeren Adhärenz der Pia an der Hirnsubstanz anscheinend auch der Umstand in Betracht, wie lange Zeit nach dem Tode die Sektion vorgenommen wurde, ob die Leiche sehr ausgetrocknet war und ob vielleicht in der Hirnrinde schon beginnende Fäulniserscheinungen aufgetreten sind? Es ist jedenfalls möglich, daß, lediglich infolge einer großen Trockenheit des Gehirns oder infolge beginnender Verwesung, beim Versuch, die Pia von der Hirnrinde abzuziehen, letztere in größerer oder geringerer Menge an der Pia haften bleibt. Diese Möglichkeit ist besonders in der gerichtlichen Medizin zu berücksichtigen, weil die gerichtlichen Sektionen oft erst unverhältnismäßig lange Zeit nach dem Tode vorgenommen werden.

4. Die angebliche Verschmälerung und „Atrophie" der Hirnwindungen.

Es ist ebenso bedauerlich wie charakteristisch, daß bis in die Gegenwart hinein die Verschmälerung und Atrophie von Hirnwindungen eine so große Rolle spielt. Es gibt nichts Subjektiveres als derartige Angaben. Warum soll die betreffende Windung überhaupt „verschmälert" und warum kann sie nicht auch von jeher so schmal gewesen sein? Jeder, der Hirne aufmerksam auf ihre Windungen betrachtet und vergleicht, weiß, daß kaum ein Gehirn dem anderen gleicht. Das Gehirn jedes Menschen hat auch morphologisch sein eigenes Gepräge, ebenso wie jeder Mensch ein anderes Gesicht hat. Man kann ohne weiteres nachweisen, wie z. B. die erste oder dritte Frontalwindung bei dem einen (nichtparalytischen!) Menschen breiter ist, beim anderen schmäler. So oft ist man versucht (z. B. bei einem an akuter Infektion verstorbenen Nichtgeisteskranken), eine „hochgradige Verschmälerung" der Gyri des Stirnhirns anzunehmen, wo doch jeder geringste Anhaltspunkt für eine solche fehlt, wo das Hirn (im Verhältnis zur Schädelkapazität) normal groß ist und wo die schmalen Gyri weiter nichts sind als belanglose individuelle Eigentümlichkeit! Die Gyri eines, seiner Pia entblößten, Gehirns sehen stets mehr oder weniger „verschmälert", die Sulzi „verbreitert" aus. Wenn dann das Gehirn ein wenig krumm, konkav oder gestreckt auf der Unterlage liegt, dann können die Sulzi besonders breit und „vertieft" aussehen.

Gewiß kann der erfahrene pathologische Anatom des Gehirnes unter Umständen einer Hirnwindung ansehen, daß sie tatsächlich krankhaft schmal ist (wenn z. B. im Mark dieser schmalen Windung ein von außen nicht sichtbarer Herd sitzt); aber ebenso lehrt die Erfahrung jeden, der, wirklich kritisch, viele Hirnsektionen macht, daß der Augenschein trügt und daß deshalb auf den Augenschein im allgemeinen nichts zu geben ist. Deshalb muß, namentlich für den

weniger Geübten, als Regel gelten: Die Angabe: „Die Gyri seien verschmälert, die Sulzi verbreitert", muß aus den Sektionsprotokollen verschwinden; denn diese Angabe ist rein subjektiver Natur und entbehrt jeder Objektivität und Sachlichkeit[1]). Namentlich aber darf eine solche subjektive Angabe über „verschmälerte Windungen" nicht dazu führen, daß man — wie dies auch speziell in der gerichtsärztlichen Praxis geschehen ist — auf Grund der „verschmälerten" Windungen das Bestehen einer chronischen Geisteskrankheit annimmt. Wenn also eine oder mehrere Hirnwindungen besonders schmal aussehen, so können sie von jeher so schmal gewesen sein. Sind sie aber wirklich erst im späteren Leben schmal geworden, dann können sie auch akut sich verschmälert haben; denn man hat genügend Grund anzunehmen, daß ein Gehirn sich akut um 200 g verkleinern und vergrößern kann. Dementsprechend werden auch gegebenenfalls die Windungen schmäler sein.

Was von der sogen. Verschmälerung einzelner Windungen gesagt wurde, das gilt auch von der sogen. Hirnatrophie im allgemeinen. Ohne Kenntnis der Schädelkapazität ist eine Hirnverkleinerung niemals auch nur mit annähernder Exaktheit festzustellen. Wenn man tagtäglich Sätze liest, wie:

> „Ein Schwund des Gehirnes war in 150 von 170 paralytischen Gehirnen nachzuweisen . . .",

ohne daß doch dabei die Schädelkapazität gemessen worden war, so sind solche Sätze leere Deklamationen. Aus dem Hirngewicht allein kann man niemals eine Hirnverkleinerung feststellen; denn die betreffende Person kann auch mikrozephal gewesen sein (siehe auch später).

5. Der Hydrocephalus externus und internus.

Der Hydrocephalus externus (Hydrops meningeus) kommt für die Diagnose auf Geisteskrankheit gar nicht in Betracht; er kann

1) Alles, was in der Wissenschaft durch Zahlen ausgedrückt werden kann, soll auch durch Zahlen ausgedrückt werden. Wie wenig aber dieser, selbstverständliche, Grundsatz befolgt und wie wenig ein, infolgedessen sich einstellender, Mangel an Objektivität und Sachlichkeit empfunden wird — nicht bloß auf dem Gebiete der Hirnanatomie —, davon bietet die Literatur der Gegenwart reichliche Beweise. Was soll man dazu sagen, wenn z. B. in einer Rezension des Reichardtschen Leitfadens (in einer vielgelesenen medizinischen Wochenschrift) die Anwendung der Wage, also des exaktesten physikalischen Instrumentes, bei den, für jeden denkenden Menschen einfach selbstverständlichen, Körperwägungen bestimmter Geisteskranker, als „Pseudoexaktität" hingestellt wird. Ich vermute, daß in jenem (außerdeutschen) psychiatrischen Institute, aus welchem jene Rezension hervorging, Körpergewicht, Körpertemperatur, spezifisches Gewicht des Urins usw. nicht durch die entsprechenden physikalischen Apparate, sondern durch Assoziationsversuche bestimmt werden, und daß die Mechanik, welche notwendig ist zur physikalischen Körperuntersuchung Geisteskranker, aus „Freudschen Mechanismen" besteht.

das Resultat terminaler und agonaler Prozesse sein, hervorgerufen durch Stauung, infektiöse Prozesse usw. Dementsprechend findet man einen oft äußerst beträchtlichen Hydrocephalus externus bei völlig Geistesgesunden, welche z. B. an Erysipel gestorben sind.

Mäßige Grade des Hydrocephalus internus finden sich bei allerhand Hirnkrankheiten, ferner im höheren Alter, ohne daß im Leben etwas von einer Geistesstörung bemerkt worden wäre. Ob stärkere Grade des Hydrocephalus internus stets den Schluß auf chronische Geisteskrankheit zulassen, dies ist zum mindesten noch recht fraglich. Zudem sind stärkere Grade des Hydrocephalus internus (d. h. 100 ccm und mehr) bei progressiver Paralyse zweifellos etwas verhältnismäßig seltenes.

6. Die Ependymgranulationen.

Die Ependymitis granularis wurde in der hiesigen Klinik beobachtet:

bei 80 Paralysen 35 mal,
bei 17 Senildementen 1 mal angedeutet.
bei 7 Epileptikern }
bei 4 Delirium tremens-Kranken } keinmal.

Sie fehlte demnach in der Mehrzahl auch jener Krankheiten, bei denen man sie in der Regel noch am häufigsten anzutreffen pflegt.

Speziell verdient die Tatsache hervorgehoben zu werden, daß sie auch bei langdauernder Paralyse fehlen kann, wenn diese sogar mit stärkerem Hydrocephalus einhergeht.

Andererseits beobachtet man stärkere Ependymitis granularis auch ohne jede vorangegangene Geisteskrankheit, z. B. bei noch ganz jugendlichen Individuen (u. a. wenn der Kranke vor längerer Zeit eine Infektionskrankheit mit zerebralen Symptomen [Chorea minor usw.] überstanden hatte) oder bei Hirntumoren usw.

Der diagnostische Wert der Ependymitis granularis ist daher recht gering. Wenn sie auch am häufigsten bei der progressiven Paralyse beobachtet wird, so ist sie keinesfalls für diese Geisteskrankheit charakteristisch. Das Vorhandensein der Ependymitis ist nicht einmal für irgendwelche Geisteskrankheit charakteristisch.

7. Die Atheromatose der Gehirnarterien.

Die Atheromatose der Gehirnarterien im höheren Lebensalter ist eine Alterserscheinung. Solange sie nicht durch Ruptur oder Thrombose eines Gefäßes, oder durch Veränderung des Lumens zur Zerstörung von Hirnsubstanz führt, kann sie für das betreffende Individuum vollkommen bedeutungslos sein. Man findet bei den Sektionen nicht nur alter rüstiger Pfründner, sondern z. B. auch Gelehrter, welche bis zum Tode im Vollbesitz ihrer geistigen Schaffenskraft waren, gelegentlich die stärksten Grade der Arterienverkalkung.

Es ist selbstverständlich, daß bei senil Dementen sich ebenfalls sehr häufig die gleichen Arterienveränderungen finden. Nur muß immer wieder davor gewarnt werden, die Atheromatose der Hirngefäße mit der Dementia senilis in nähere Verbindung zu bringen oder etwa gar aus einer beträchtlichen Atheromatose der Hirnarterien auf Dementia senilis oder überhaupt Geisteskrankheit zu schließen. Ebenso wie man andererseits bei manchen geistig normalen Personen des Greisenalters auffallend zarte Arterien findet, ebenso ist dieses nicht gar zu selten der Fall bei Kranken mit Dementia senilis, und man darf hierin wohl einen Beweis dafür erblicken, daß die Dementia senilis mit der makroskopisch sichtbaren Arterienverkalkung der Hirngefäße an sich gar nichts zu tun hat, und daß es verkehrt wäre, in der Atheromatose der Hirngefäße die Ursache der Dementia senilis zu sehen.

Als Beweis führe ich ganz kurz 5 Sektionsergebnisse von senil Dementen an, bei denen, wie ausdrücklich in den Protokollen steht, die Arterien ganz auffallend zart gewesen sind.

1. Sch., Barbara, beim Tode 79 Jahre alt, schon seit vielen Jahren im Zustand des Altersblödsinns mit Aufregungszuständen. Keine Herderscheinungen. Hochgradigste Intelligenzdefekte.

Differenz zwischen Schädelinhalt und Hirngewicht 12 %; also durchaus keine Hirnverkleinerung. Kein hämorrhagischer Herd. Durchaus keine Ependymgranulationen. Atheromatose der größeren Hirnarterien fehlt fast völlig.

2. L. Adam, beim Tode 74 Jahre alt. Ist ein halbes Jahr vor dem Tode ziemlich akut an senilen Aufregungszuständen erkrankt. Gleichzeitig tritt zunehmende Verblödung auf, dann verfiel er zusehends und starb im Marasmus.

Differenz zwischen Schädelinhalt und Hirngewicht 17 %, Dura sehr fest mit dem Schädeldach verwachsen. Durchaus keine Ependymgranulationen. Fast keine Atheromatose der Hirnarterien.

3. G., Anna, 75 Jahre alt, mehrere Jahre vor dem Tode gedächtnisschwach und vergeßlich, dann stärkerer Blödsinn. Hat eine Reihe sehr interessanter aphasischer Störungen, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann. Stirbt im Marasmus nach hochgradigster Abmagerung (Quotient 4,7 bei 159 cm Größe).

Differenz zwischen Schädelinhalt und Hirngewicht 14 %. Durchaus keine Ependymgranulationen. Keine Herderkrankung. Arterien überraschend zart, fast ohne makroskopisch sichtbare Veränderungen.

4. H., Kunigunde, 69 Jahre alt, seit 1 Jahr zunehmend schwachsinnig, dabei zeitweise sehr aufgeregt, stirbt im Marasmus mit einem außerordentlich niederen Gewicht von 26 kg bei 147 cm Größe (Quotient 5,5).

Differenz zwischen Schädelinhalt und Hirngewicht 12 %, (durchaus mittlere Zahl). Keine Ependymgranulationen. Durchaus kein sichtbares Atherom der Hirngefäße.

5. H., Elisabeth, 72 Jahre alt, seit 6 Jahren zunehmender Schwachsinn. Schließlich starker Blödsinn und Verwirrtheit. Tod im Marasmus mit 35 kg bei 153 cm Größe (Quotient 4,4).

Differenz zwischen Schädelinhalt und Hirngewicht nicht bestimmt, hat aber vielleicht eine starke Hirnverkleinerung gehabt, denn das Gewicht des Kleinhirns ist 130 g (mittel) und der Groß-/Kleinhirnquotient nur 5,7.

Gewicht des Großhirns mit den weichen Häuten 970 g. Keine Ependymgranulationen, trotzdem Hydrocephalus internus vorhanden war. Merkwürdig wenig Atheromatose der Arterien in Anbetracht des hohen Alters und des wahrscheinlichen Gehirnschwundes.

Aus dem soeben Gesagten geht demnach hervor, daß makroskopisch sichtbare Veränderungen weder an den Schädelknochen („Verdickung"), noch an der Dura (Pachymeningitis hämorrhagica), noch der Pia (Leptomeningitis), noch am Ventrikelependym (Ependymitis granularis), noch an den Gehirnarterien (Arteriosklerose) den Schluß auf Geisteskrankheit gestatten.

b) Hirngewicht und Geisteskrankheit.

α) Was heißt Hirngewicht?

Man muß streng unterscheiden zwischen dem

Hirngewicht, wie es in gesunden Tagen des Individuums beschaffen ist, und dem

Hirngewicht, wie es im Augenblick der Autopsie angetroffen wird.

Das erstere, das Hirngewicht aus gesunden Tagen, kann man auch das „Normalgewicht" des Gehirnes nennen. Das Gehirn eines Erwachsenen ist dann normal schwer, wenn es (bei normalem spezifischen Gewicht) etwa 12—14% kleiner ist als die zugehörige Schädelkapazität.

Das bei der Sektion angetroffene Hirngewicht kann sein

1. Das Normalgewicht des Gehirnes; dann ist es eben etwa 12—14% geringer als die zugehörige Schädelkapazität.

2. Das durch eine akute oder chronische Gehirnkrankheit veränderte Hirngewicht und zwar das verkleinerte oder das vergrößerte Gewicht.

Wenn nun aus dem früher Gesagten hervorgeht, daß das Normalgewicht des Gehirnes bei Intelligenten zwischen 1100 und 1600 g zu schwanken pflegt, so ist es selbstverständlich, daß man dem bei der Sektion gefundenen Hirngewicht, welches ja ebenfalls in der Regel innerhalb dieser Gewichtsschwankungen liegt, nicht ansehen kann, ob dieses Hirngewicht bei der Sektion das Normalgewicht des Hirnes ist oder das durch eine Hirnkrankheit veränderte Hirngewicht.

Es ergibt sich hieraus also die sehr einfache und logische Schlußfolgerung, daß zu jeder Hirnsektion auch die Bestimmung der Schädelkapazität gehört, wenn anders man überhaupt auf das Hirngewicht bei der Sektion einen Wert legen will. Da nun aber, wie die vorhergehenden Ausführungen schon bewiesen haben und die folgenden noch beweisen sollen, die Bestimmung des Hirngewichtes bei Sektionen, namentlich auch bei forensischen Sektionen, richtig ausgeführt, recht großen Wert haben kann, so ergibt sich eben die notwendige Folgerung, bei Hirnsektionen auch die Schädelkapazität stets zu bestimmen.

Dieses ist durch eine sehr einfache Methode möglich, und ich verweise auf die früher zitierte Schrift von M. Reichardt. in der alles hierher Gehörige zu finden ist.

β) Wert des Gehirnatrophiebegriffes (ohne Bestimmung der Schädelkapazität). Gehirnschwellung.

In der genannten Schrift ist auch eine scharfe Kritik geübt an der Verwendung des Wortes „Hirnatrophie", soweit es verwandt wurde ohne gleichzeitige Kenntnis der dem Gehirn zugehörigen Schädelkapazität. Aus den Ausführungen von Reichardt geht hervor, daß überall da, wo das Wort „Hirnatrophie" gebraucht wurde (ohne Kenntnis der zugehörigen Schädelkapazität), jeder Beweis dafür fehlt, ob überhaupt eine „Hirnatrophie" vorgelegen hat. Ein Obduzent, welcher, ohne Kenntnis der Schädelkapazität, die pathologisch-anatomische Diagnose „Hirnatrophie" stellt, urteilt lediglich nach subjektivem Ermessen und wahrscheinlich oft genug außerdem beeinflußt durch vorhergefaßte Meinungen (Vorhandensein starker Atheromatose der Hirngefäße, sogenannte verschmälerte Gyri usw.). Tatsächlich kann man nämlich, wovon man sich fast bei jeder Hirnsektion überzeugen kann, so gut wie niemals durch den bloßen Augenschein entscheiden, ob ein Gehirn normal schwer ist oder zu leicht.

Ja noch mehr: das Wort Hirnatrophie ist außerdem sehr unklar; denn es vermischt zwei Zustände des Gehirns, welche durchaus nicht ohne weiteres stets zusammengehören müssen und tatsächlich auch getrennt vorkommen können. Bei dem Worte: Hirnatrophie denkt man unwillkürlich: 1. sowohl an die Volumens- bezw. Gewichtsverminderung des Gehirns und 2. an den Ausfall von Nervenparenchym. Beides kann getrennt vorkommen. Ein paralytisches Gehirn mit starkem Markfaser- nud Ganglienzellenausfall kann bei der Sektion durchaus normal schwer angetroffen werden (im Vergleich zu seiner Schädelkapazität). Andererseits muß man annehmen, daß sich das Gehirn, wie es sich akut vergrößern kann (Hirnschwellung, siehe später), so auch akut zu verkleinern imstande ist. Letzteres mag z. B. da der Fall sein, wo ein, bis kurz vor dem Tode

geistesgesunder, Greis an einer infektiösen Erkrankung (z. B. Pneumonie) erkrankt und sehr rasch unter tiefer Bewußtseinstrübung und Delirien stirbt, und wo dann bei der Sektion eine Differenz von beispielsweise 25% zwischen Schädelkapazität und Hirngewicht gefunden wird. Bei diesem Beispiel ist nun, wenn auch nicht strikte bewiesen, so doch unwahrscheinlich, daß diese große Differenz zwischen Schädelkapazität und Hirngewicht bei dem geistesgesunden Greis schon längere Zeit bestanden haben soll. Es ist ferner unwahrscheinlich, daß bei demselben innerhalb der kurzen Geisteskrankheit ein anatomisch nachweisbarer Ausfall nervöser Substanz zu konstatieren ist, welcher die Gewichtsverminderung von 200 g zwanglos erklärte. Vielmehr ist es das bei weitem plausibelste anzunehmen, daß die senile Gehirnsubstanz infolge der infektiösen Stoffe derart geschädigt wurde, daß sie sich akut verkleinerte unter Abgabe eines Teiles ihres Gewebswassers.

Jedenfalls ist die Möglichkeit einer akuten Hirnverkleinerung nicht von der Hand zu weisen. Bei dem Worte: Hirnatrophie hingegen denkt man unwillkürlich stets an einen chronischen Zustand. Da man nun der Hirnverkleinerung bei der Sektion zunächst nicht ansehen kann, ob sie akut oder chronisch entstanden ist, so ist es schon aus diesem Grunde am besten, **das Wort „Hirnatrophie" überhaupt zu vermeiden,** und dafür von „Hirnverkleinerung" zu sprechen.

Ganz unmöglich aber ist es, nach den jetzigen Erfahrungen, ohne Kenntnis der Schädelkapazität bei der Sektion einem Gehirn bezw. dem Hirngewichte es ohne weiteres anzusehen, ob das Gehirn normal groß ist (im Verhältnis zur Schädelkapazität) oder vielleicht vergrößert. Die Beziehungen zwischen Hirngewicht (bezw. Hirnvolumen) zur Schädelkapazität sind ja von außerordentlicher Wichtigkeit bei der Lehre vom Hirndruck. Indes ist diese Frage für die gerichtliche Medizin von untergeordneter Bedeutung, gegenüber der schon oben (S. 43) berührten Tatsache, daß auch bei Gehirnkrankheiten ohne herdartige Erkrankung das Gehirn sich vergrößern kann, — und zwar offenbar auch ganz akut. Es gibt sogen. akute Hirnschwellungen, welche als direkte Todesursache angesehen werden dürfen, soferne nicht der zugrunde liegende Vorgang im Hirn auch ohne Hirnschwellung den akuten Tod bewirkt hätte.

Wenn z. B. ein Schädelinnenraum 1500 ccm groß ist, dann betrüge das Normalgewicht (s. oben S. 54) etwa 1300—1350 g. Wenn nun bei der Sektion ein Gehirn von 1500 g gefunden wird, so heißt dies: das Gehirn ist um 200—150 g zu schwer, und, wenn das spezifische Gewicht normal ist, seinem Volumen nach um etwa ebensoviel zu groß. Ein Hirngewicht von 1500 g entspricht etwa einem Hirnvolumen von 1450 g. Da nun außer dem Gehirn auch die Dura

noch im Schädel Platz haben muß, und diese zu etwa 50 ccm zu veranschlagen ist, so ergibt sich, daß bei diesem Beispiel die Differenz zwischen Schädelkapazität (1500 ccm) und Hirngewicht (1500 g) gleich 0 ist, während sie etwa 12—14% betragen sollte. Wäre die hier vorhandene Hirnschwellung schon längere Zeit vor dem Tode vorhanden gewesen, dann hätten klinisch und anatomisch die Erscheinungen des chronischen Hirndruckes zustande kommen müssen. Wenn letztere fehlen, dann handelt es sich eben um akute Hirnschwellung; und man darf annehmen, daß der Kranke an derselben, d. h. an der damit verbundenen akuten Hirnanämie und Hirnpressung gestorben ist.

In erster Linie kommt bei diesen akuten Hirnschwellungen für die gerichtliche Medizin in Betracht der epileptische Tod, von dem auf S. 41 die Rede war. Wie die dort angeführten Zahlen zeigen, ist mein soeben gebrachtes Beispiel von der akuten Hirnvergrößerung der Wirklichkeit entnommen. Der direkte epileptische Tod ist ein primärer Hirntod, bei welchem sich oft genug (oder immer?) jene akute Hirnschwellung nachweisen läßt.

γ) Lebensalter.

Bei den Beziehungen zwischen Schädelkapazität und Hirngewicht ist das Lebensalter des Obduzierten von Bedeutung. Es ist möglich, daß das kindliche Gehirn während der Wachstumsperiode ständig etwas „geschwollen" ist; andererseits ist möglich, daß im Greisenalter das Hirn sich akut verkleinern kann als Folge einer akut einwirkenden äußeren Schädlichkeit und ohne vorangegangene länger dauernde Geisteskrankheit.

δ) Akute oder chronische Geisteskrankheit?

Nach dem soeben Gesagten läßt sich also zur Zeit behaupten daß man bei nicht mikrozephalen kindlichen Individuen aus dem Hirngewicht (auch mit gleichzeitiger Kenntnis der Schädelkapazität) überhaupt nicht auf Geisteskrankheit schließen darf. Beim Greis darf man nach den bisherigen Erfahrungen auch nur zunächst mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit auf eine akute Geistesstörung schließen, wenn die Differenz zwischen Schädelkapazität und Hirngewicht mehr als 20% beträgt.

Im mittleren Lebensalter dagegen scheint die Differenz von mehr als 20% zwischen Schädelkapazität und Hirngewicht, auch wenn sie akut entstanden ist, doch stets den Schluß auf chronische Geisteskrankheit zu rechtfertigen.

Zusammenfassung.

Für denjenigen, welcher die hier geforderte Methode der Hirnsektion und Wägung nicht aus eigener Anschauung kennt, und

mit den zugrunde liegenden physikalischen Begriffen nicht so recht vertraut ist, mag es schwer sein, sich in die hier berührten Gedanken hinein zu finden. Der zur Verfügung stehende Raum verbietet mir aber, näher darauf einzugehen. Ich verweise nochmals auf die oben zitierte Schrift von Reichardt, in der diese Fragen eingehend genug behandelt sind.

Die Beziehungen zwischen Hirngewicht und Geisteskrankheit, soweit die gerichtliche Medizin in Frage kommt, fasse ich zusammen in folgende Sätze:

1. bei jeder gerichtlichen Sektion ist Hirngewicht und Schädelkapazität zu bestimmen.

Ergibt sich bei Individuen mittleren Lebensalters (Abschluß der Pubertät bis 60. Lebensjahr) ein Mißverhältnis zwischen beiden, so kann das Gehirn zu groß oder zu klein für den betreffenden Schädel sein.

2. Erweist sich das Gehirn als zu groß zu dem betreffenden Schädel, und ist die bestehende Hirnvergrößerung keine chronische (Fehlen der Rauhigkeiten am Knochen, wie sie z. B. beim chronischen Hirndruck vorkommen), so ist ein Hirntod wahrscheinlich; und zwar kommt in erster Linie der epileptische Hirntod in Frage.

3. Erweist sich im mittleren Lebensalter das Gehirn zu klein für den betreffenden Schädel (ohne daß diese Hirnverkleinerung durch eine Herderkrankung genügend erklärt wäre), soist mit größter Wahrscheinlichkeit auf chronische Geisteskrankheit zu schließen, auch wenn die Hirnverkleinerung erst akut vor dem Tode entstanden sein sollte.

Während man also bisher aus dem makroskopischen und (die progessive Paralyse ausgenommen) auch aus dem mikroskopischen Hirnbefunde nicht mit irgendwelcher Sicherheit auf chronische Geisteskrankheit im Leben schließen kann, so ist durch den Nachweis einer Hirnverkleinerung im mittleren Lebensalter die Möglichkeit gegeben, aus dem makroskopischen Sektionsbefunde die Diagnose auf chronische Geisteskrankheit im höchsten Maße wahrscheinlich zu machen. Das Fehlen einer nachweisbaren Hirnverkleinerung spricht allerdings nicht gegen eine chronische Geisteskrankheit im Leben.

Wichtigkeit einheitlicher Sektionsmethoden.

Durch das Vorstehende ist die Notwendigkeit der konsequenten Schädelkapazitätsbestimmung gerade für forensische Sektionen hinreichend begründet. Um nun aber in einheitlicher Weise solche Untersuchungen in größerem Maßstabe durchführen zu können, ist

eine einheitliche Sektionsmethode erforderlich, wie sie z. B. in der öfter zitierten Schrift von M. Reichardt beschrieben wurde.

Nur durch eine solche werden die von verschiedenen Beobachtern gefundenen Resultate vergleichbar und für die Allgemeinheit verwertbar.

Nach Abschluß des Manuskriptes kam folgender Passus[1]) mir vor Augen:

Die Prüfung des Sektionsbefundes kann Wichtiges ergeben, wenn eine sehr starke Gewichtsverminderung und grobe, der Paralyse oder der Arteriosklerose zugehörige Veränderungen gefunden werden. Die Ausdehnung ist namentlich im letzteren Falle von wesentlicher Bedeutung. Ein unbedingter Schluß auf Geschäftsunfähigkeit ist auch bei deutlichen krankhaften Veränderungen des Gehirns und Nervensystems im allgemeinen nur aus sehr hochgradigem Schwunde (Gewichtsverlust), also im ganzen selten zu ziehen. Bisweilen geben noch andere (z. T. auch mikroskopische) Befunde einen Anhalt für Vorliegen einer Psychose. Die progressive Paralyse insbesondere bietet nach längerem Bestande deutliche und ziemlich gleichmäßige Befunde an Gehirn und Gehirnhäuten (auch Rückenmark). Solcher Nachweis dient gewiß zum Beweise, daß eine psychische Abweichung bestand. Dafür, daß sie auch im § 104 Z. 2 genannte Beschaffenheit hatte, kann aber nur eine so hochgradige Atrophie verwandt werden, wie sie nach neueren Untersuchungen bei geistig Gesunden nicht mehr angetroffen wird. Als Gewichtsgrenzen werden für erwachsene Männer 1000 g angegeben. Diese Grenze wird nach unten überschritten bei ausgesprochener Dementia paralytica, senilis oder bei organischen Psychosen über 60jähriger Personen. Für Frauen liegt die untere Normalgrenze bei 1000, über 60 Jahren bei 950 g (Marchand).

Da diese zitierten Sätze von Moeli gewiß Anspruch darauf machen werden, den gegenwärtigen, modernen Standpunkt in der berührten Frage darzulegen, so ersieht der aufmerksame Leser der vorstehenden Ausführungen aus diesen zitierten Sätzen, wie kümmerlich es noch gegenwärtig bestellt ist mit den Ansichten über die Diagnose auf Geisteskrankheit (am Toten) im allgemeinen und über den Begriff der „Hirnatrophie“ im speziellen.

Mit der unteren Gewichtsgrenze des Hirnes von 1000 g ist garnichts gewonnen. Ich verweise hierbei auf das, was Reichardt in seiner „Untersuchung des Gehirnes mittelst der Wâge“ über die Wägungen von Ilberg und Mittenzweig gesagt hat.

Aus einer demnächst aus der hiesigen psychiatrischen Klinik erscheinenden Arbeit von Dr. J. Entres[2]) geht u. a. hervor, daß bei Kapazitätsmessungen von 50 Paralytischen nicht weniger als **10** einen Schädelinnenraum von weniger als 1225 ccm hatten, d. h. **mikrozephal**

1) Aus: Die Tätigkeit der Sachverständigen bei Feststellung des Geisteszustandes im Zivilverfahren. Von Professor Dr. C. Moeli. 1908. S. 335/336. Separatabdruck.

2) Die Hirngewichtsverhältnisse bei der progressiven Paralyse. Würzburg. Dissertation 1907.

waren. Von den 50 Paralytikerschädeln der Schädelsammlung der hiesigen psychiatrischen Klinik haben hingegen 4 eine Schädelkapazität von mehr als 1700 ccm. Entres hat nun in seiner Arbeit des näheren ausgeführt:

Daß ein, bei der Sektion anzutreffendes, Hirngewicht von 1400 g bereits um 300 g zu leicht, und daß ein, bei der Sektion anzutreffendes, Hirngewicht von 1120 g bereits um 80 g zu schwer sein kann. Ein Hirn von 1400 g kann also vielmehr „atrophisch" sein als ein Hirn von 1000 oder 900 g! Entres übt eine sehr scharfe Kritik an der, leider auch noch gegenwärtig geübten, Gepflogenheit, das Hirngewicht ohne Schädelkapazität zu bestimmen. Eine Hirngewichtszahl ohne Kenntnis der zugehörigen Schädelkapazitätszahl steht völlig in der Luft. Wenn man sich nicht dazu verstehen will, jedesmal zum Hirngewicht die Schädelkapazitätszahl zu nennen, dann soll man im Sektionsprotokoll die Hirngewichtszahl überhaupt weglassen; denn sie muß für sich allein in die Irre führen und zu falschen Voraussetzungen und Schlußfolgerungen Veranlassung geben.

Anhang.

Mitteilung eines forensischen Obergutachtens, erstattet von Prof. Rieger.

Daß die im Vorstehenden gebrachten Ausführungen durchaus nicht überflüssig sind, daß vielmehr bei manchen Gerichtsärzten große Unklarheit herrscht über das, worauf es bei forensischen Begutachtungen ankommt, das möge folgendes Gutachten beweisen, welches mir Herr Prof. Rieger gütigst zur Veröffentlichung zur Verfügung gestellt hat. Der Tatbestand ergibt sich aus dem Gutachten selbst, so daß ihm weiter nichts hinzugefügt zu werden braucht.

I.

Die **erste** Frage lautet:

Ob die Verletzungen am Kopfe des Sch. so schwere waren, daß eine Betäubung oder Ohnmacht oder Bewußtlosigkeit eintrat? und ob Sch. trotz dieser Verletzungen wohl noch fähig war, sich selbst aufzuhängen? oder nicht?

Dr. X. hat mit überraschender Bestimmtheit gesagt:

„so daß anzunehmen ist, daß durch denselben (nämlich durch den Hieb, den Herr Dr. X. zu der zweiten Frage für allein möglich hält) ein Zustand der Betäubung, Ohnmacht oder vorübergehender Bewußtlosigkeit gesetzt wurde".

Herr Dr. X. hat die zweite Frage schon bei der ersten insofern beantwortet, als er bestimmt sagt:

„Die über der rechten Kopfhälfte verlaufende Verletzung war nach ihrer Beschaffenheit herrührend von einem Hieb mit einem länglichen, stumpfen Gegenstand, etwa Stock oder Knüttel usw., und war nach den zurückgelassenen Spuren der Hieb mit Aufwendung großer Kraft geführt".

und daran schließt sich der Folgesatz über die Ohnmacht usw., der vorhin wörtlich angeführt ist.

Daß Herr Dr. X. in dieser Weise die erste und die zweite Frage vermengt hat, dies führt zu offenbaren Schwierigkeiten. In der ersten Frage ist noch nicht gefragt nach mutmaßlichen Ursachen

der Verletzungen am Kopfe, sondern nur nach ihren mutmaßlichen Wirkungen. Dr. X. hat aber sofort, auch schon bei der ersten Frage, die mutmaßlichen Ursachen herangezogen. Er hat aber dann diese mutmaßlichen Ursachen nicht in der Richtung ihrer verschiedenen Möglichkeiten diskutiert, sondern er hat sogleich mit Bestimmtheit gesagt: „War herrührend von einem Hieb".

Diesen Satz hat er als bewiesen behandelt und weiter geschlossen: „Dieser Hieb war so stark, daß Bewußtlosigkeit usw".

Nun ist aber zu der zweiten Frage: „ob Hieb? oder Sturz? oder sonst etwas?" eine sehr sorgfältige Erwägung notwendig. Wenn also bei der ersten Frage der Hieb als erwiesen erachtet wird, so bewegt man sich in einem falschen Zirkel. Der Hieb darf vorläufig durchaus nicht als erwiesen erachtet werden.

Dr. X. behauptet mit dieser Bestimmtheit die Ursache durch einen Hieb bloß von der „über der rechten Kopfhälfte verlaufenden Verletzung".

Von ihr behauptet er insofern etwas Spezielles, als er nur von ihr sagt:

„Sie war nach ihrer Beschaffenheit herrührend von einem Hieb usf."

Von einer anderen Verletzung vermutet er dann nachher selbst Entstehung durch einen Sturz.

Dr. Y. verteilt zu der zweiten Frage die Verletzungen, nach ihren mutmaßlichen Ursachen, gleichfalls einigermaßen zwischen Hieb und Sturz. Aber Dr. Y. urteilt wieder ganz anders als Dr. X. Bei der Beantwortung der ersten Frage macht er aber noch keinen Unterschied zwischen den verschiedenen Verletzungen, sondern er sagt gleichmäßig von allen:

„Sie waren nicht so schwer, daß sie eine Betäubung oder Ohnmacht oder gar Bewußtlosigkeit herbeiführen mußten".

Weil Dr. X. von der Verletzung an der rechten Stirnhälfte das Angeführte sagt, so ist also, in bezug auf die erste Frage, das gemeinsame Objekt der Behauptungen der beiden Ärzte nur diese Verletzung. Über sie steht in dem Sektionsprotokoll folgendes (Blatt 13, I):

„Der Kopf, auf Scheitelhöhe spärlich mit Haaren bedeckt, zeigt rechts, 1 cm über dem rechten Augenbogenrand beginnend, eine $7^1/_2$ cm lange, $^1/_2$—1 cm breite, tiefdunkelrot gefärbte Stelle der Haut, welche selbst oberflächlich abgeschürft ist. Eingeschnitten ergießt sich dickflüssiges, dunkelblaues Blut."

Nur die Verletzung, die mit diesen Worten des Sektionsprotokolls beschrieben ist, erklärt Herr Dr. X.:

„nach ihrer Beschaffenheit herrührend von einem Hieb usf. und zwar nach der zurückgelassenen Spur von einem Hiebe, der mit Aufwendung größerer Kraft geführt wurde".

Die anderen Verletzungen erklärt er anders. Die Erklärung über die Ursachen gehört aber erst zur zweiten Frage.

Hier steht nur in Frage:

Ist die Schlußfolgerung berechtigt, daß das, was in dem Sektionsprotokoll beschrieben ist, mit Störung an den Hirnfunktionen verbunden war?

Diese Frage hätte in einem prinzipiellen Sinne für unbeantwortbar erklärt werden sollen.

Der Bestimmtheit, mit der Dr. X. diesen Zustand der Haut mit Störungen der Hirnfunktionen verknüpft hat, muß vor allem auf das Entschiedenste entgegengetreten werden. Die Leiche war die eines Strangulierten. Dies hebt Dr. Y. mit Recht mit den Worten hervor:

„Die durch das Erhängen bedingte Blutstauung und Dunkelfärbung der Wunden ließ dieselben schlimmer aussehen, als sie in Wirklichkeit waren".

Die Sektion wurde ferner ca. fünfzig Stunden nach dem Tode gemacht, innerhalb welcher Zeit das Blut der Haut des strangulierten Kopfes noch mehr in der Umgebung sich verteilen mußte, als es unmittelbar nach dem Tode gefunden worden wäre.

Die Haut war „tiefdunkelrot verfärbt" und „oberflächlich abgeschürft".

Man wird jedenfalls sagen dürfen, daß mit dieser Stelle des Sektionsprotokolls das, was Dr. Y. sagt, besser im Einklang steht, als das, was Dr. X. sagt; denn Dr. Y. sagt von allen Wunden:

‚sie haben die Haut nur oberflächlich zerstört, nicht durchtrennt'.

Aber man muß überhaupt sagen, daß beide Ärzte die erste Frage prinzipiell falsch beantwortet haben. Die richtige Antwort ist diese: Die Verletzungen am Kopfe waren nur solche der Haut. Der Schädel und das Hirn waren ohne Verletzungen. Eine Störung der Hirnfunktionen durch direkte sichtbare Zerquetschung oder Zertrümmerung des Hirns oder durch Zerreißung von Blutgefäßen kann nicht vorhanden gewesen sein.

Wenn die Hirnfunktionen gestört gewesen wären, so hätten sie deshalb nur gestört sein können infolge einer unsichtbaren Erschütterung des Hirns, welche man bei der Sektion nicht hätte nachweisen können, eben weil sie keine sichtbaren Spuren hinterläßt. Nun kann man aber eine solche Erschütterung des Hirns niemals anders diagnostizieren als durch ihre Symptome im Leben, nämlich eben durch die gestörten Hirnfunktionen. Ob Andreas Sch. so lange er noch lebte, solche hatte, kann in diesem Falle niemand sagen. Eine Schlußfolgerung darauf aus der Beschaffenheit der Haut des Kopfes ist aber auf jeden Fall und prinzipiell unzulässig.

Dr. Y. sagt:

„Andreas Sch. war trotz seiner Verletzung noch imstande, sich selbst aufzuhängen".

Dr. X. sagt das Gegenteil.

Dr. Y. begründet seine Schlußfolgerung mit dem Satz:

„Denn die Verletzungen der Haut waren alle leicht".

Dr. X. sagt dagegen:

„Denn die Verletzung der Haut an der rechten Stirnhälfte war schwer".

Aber darauf kommt es gar nicht an, sondern die Schlußfolgerung ist, überhaupt und prinzipiell, in beiden Fällen eine falsche, und zwar, weil Hirnerschütterungen bei sehr geringen oder gänzlich fehlenden Hautwunden vorkommen können, und weil umgekehrt die Kopfhaut stark verletzt sein kann ohne jede Hirnerschütterung.

Es kann deshalb bloß aus der Beschaffenheit von Hautwunden des Kopfes ohne jede sonstige diagnostische Stütze niemals ein Schluß darauf gezogen werden, ob Hirnerschütterung vorhanden war oder nicht.

Weil das Hirn nicht in sichtbarer Weise verletzt war, so hätte Betäubuug oder Ohnmacht oder Bewußtlosigkeit nur durch eine Erschütterung des Hirns bewirkt sein können.

Die Entscheidung der Frage aber, ob eine Hirnerschütterung vorhanden war oder nicht, ist nach Lage der Sache ganz unmöglich.

Deshalb ist auch die Beantwortung des zweiten Teils der ersten Frage unmöglich:

„ob Andreas Sch. trotz dieser Verletzungen wohl noch fähig war, sich selbst aufzuhängen oder nicht".

Nur durch eine Hirnerschütterung hätte diese Fähigkeit möglicherweise beeinflußt werden können. Ob eine Hirnerschütterung vorhanden war oder nicht, diese Frage ist aber unlösbar.

II.

Die **zweite** Frage lautet:

„Welcher Art vermutlich der Gegenstand war, durch den die Verletzungen verursacht wurden, und ob sie möglicherweise durch einen Fall hervorgerufen werden könnten".

Dr. X. hat schon zu der ersten Frage mit Bestimmtheit gesagt: Die Verletzung an der rechten Stirnhälfte müsse bewirkt worden

sein durch einen Hieb mit Aufwendung großer Kraft. Zu der zweiten Frage wiederholt er ebenso bestimmt:

„Die über der rechten Kopfhälfte verlaufende Verletzung kann nur durch einen Schlag entstanden sein nach ihrem Verlauf, Aussehen; von einem Fall kann dieselbe niemals herrühren".

Ferner:

„Über die Art des Gegenstandes, mit dem die Kopfverletzung bedingt wurde, habe ich mich schon ad 1 ausgesprochen".

(nämlich mit einem länglichen stumpfen Gegenstand, etwa Stock oder Knüttel usw.).

Dagegen sagt Dr. Y. gerade von dieser Verletzung an der rechten Stirnhälfte:

„Sie ist höchstwahrscheinlich durch einen Gegenstoß oder Fall auf eine Holzkante entstanden".

Stellt man nochmals daneben, was in dem Sektionsprotokoll über die rechte Stirnhälfte steht, nämlich:

„Tiefdunkelrot verfärbte Stelle der Haut, welche selbst oberflächlich abgeschürft ist.
Eingeschnitten ergießt sich dickflüssiges, dunkelblaues Blut."

So kann man sagen:

Weder das „niemals" von Dr. X. noch das „höchstwahrscheinlich" von Dr. Y. kann durch die Worte des Sektionsprotokolls bewiesen werden. Blos aus den Worten des Sektionsprotokolles kann nicht einmal dies als bewiesen gelten, daß die Verletzung vor dem Tode entstanden sei. Als die Leiche auf dem Boden lag, lag sie „mit dem Kopfe voraus" (Blatt 50, II und Blatt 43, II) „er fiel leblos mit dem Gesichte voraus in die Tenne". (Ebenso Blatt 83, I, 111, II, 119, I überall durchweg übereinstimmend).

Nun kann zweifellos auch dadurch die Haut am Kopfe „oberflächlich" abgeschürft worden sein, und es kann dadurch auch entstanden sein eine „tiefdunkelrot verfärbte Stelle der Haut", aus der sich nach einem Einschnitt „dickflüssiges, dunkelblaues Blut ergoß", — denn es war die Leiche eines Strangulierten, dessen Kopfhaut stark überfüllt war mit dunklem und nicht geronnenen Venenblut. Blos aus dem, was in dem Sektionsprotokoll steht, kann man überhaupt in bezug auf alle Spuren von Verletzungen, nicht einmal soviel mit Notwendigkeit schließen: daß die Spuren von Verletzungen zuerst entstanden und dann erst die Strangulation erfolgt sein müsse. Man braucht aber die entgegengesetzte Möglichkeit deshalb nicht weiter zu verfolgen, weil nachstehende Aussagen beweisen, daß Andreas Sch. schon stark im Gesicht geblutet hat, als er noch an dem Querbalken hing; z. B. Blatt 4, II, 5, I, 60, I: „Das Blut lief ihm über den Kopf herunter, als er noch dort hing". 67, I: „der hängt in der Scheune

und blutet wie eine Sau!" und noch viele Angaben der Angehörigen im gleichen Sinne. An deren Glaubwürdigkeit kann nicht gezweifelt werden, weil es undenkbar wäre, daß die Angehörigen eine Lüge vorbrächten mit einem Inhalt, der ihnen noch schaden könnte. — Ein Teil der Verletzungen muß also schon bestanden haben, ehe die Leiche auf den Boden fiel. Ein anderer Teil der Schürfungen kann aber auch beim Auffallen der Leiche entstanden sein.

Ob Sturz, ob Hieb die Verletzungen bewirkt hat, darüber ist keine Schlußfolgeruug zulässig aus dem Sektionsprotokoll; und auch über eine dritte Möglichkeit: daß nämlich Andreas Sch., ehe er sich aufgehängt hätte, **vorher versucht hätte, sich durch Anschlagen des Kopfes zu töten.** Diese Möglichkeit ist auffallenderweise in dem ganzen Akt nirgends erwähnt worden. Wer sie für die wahrscheinlichste hält, kann aber mindestens ebenso starke Gründe für diese Hypothese anführen wie jemand, der die Hypothese des Sturzes, oder jemand, der dic des Hiebes vertritt. Besonders hätte die Hypothese, daß Andreas Sch. sich den Kopf **in selbstmörderischer Absicht** gegen einen Balken oder dergl. angeschlagen hätte, gegenüber von der Hypothese des Herabstürzens, dieses für sich: Bei dem Anrennen des Schädels wäre es selbstverständlich, daß nur die Haut des Hirnschädels Verletzungen zeigt, die des Gesichts aber keine. Wer die Hypthose des Herabstürzens auf den Kopf vertreten wollte, dem müßte dies dagegen große Schwierigkeiten bereiten.

Als eine Variante dieser Hypothese des selbstmörderischen Anrennens könnte auch noch dies angeführt werden, daß Andreas Sch. nicht gegen eine Wand oder einen Balken mit dem Schädel gerannt wäre, sondern daß er **mit seiner eigenen Hand** ein Beil oder etwas ähnliches gegen seinen Kopf geschlagen hätte. Es ist sehr auffallend, daß in dem Akt von denen, welche Schläge gegen den Kopf annehmen, überall stillschweigend vorausgesetzt wird: **von fremder Hand.** Die Vermutung der Schläge **von eigener Hand** sollte aber eigentlich in diesem Falle viel näher liegen. Sie scheint aber gar nicht aufgekommen zu sein gegenüber der gräßlichen und **sensationellen** Hypothese, der zufolge die nächsten Angehörigen den Vater zuerst halb oder ganz totgeschlagen und dann aufgehängt hätten.

(Die beiden Varianten der Hypothese könnte man dann auch wieder kombinieren in der Weise, daß ein Teil der Verletzungen vom Anrennen, ein anderer vom Schlagen mit eigner Hand herrührte.)

Auch dieses könnte man noch anführen für die Hypothese **selbstmörderischer** Schläge: In dem Akt ist wiederholt Verwunderung darüber ausgedrückt, daß, außer in der nächsten Nähe des Querbalkens, keine blutigen oder sonstigen Spuren davon gefunden wurden, daß Andreas Sch. herabgestürzt wäre, oder daß er in einem Streite erschlagen worden wäre. Zu der Hypothese, daß er sich selbst die

Wunden beigebracht hätte, würde auch dieses Fehlen sonstiger Spuren gut passen.

Von der Wunde an der rechten Stirnhälfte ist schon oben gesagt worden, daß aus ihrer Beschreibung in dem Sektionsprotokoll jede Schlußfolgerung unmöglich ist auf die Ursache ihrer Entstehung. Das Gleiche gilt auch für die anderen Verletzungen am Kopfe. In dem Sektionsprotokoll heißt es immer nur: „abgestürzt", „dunkelblau verfärbt", „Blutaustretung".

Alles dieses kann mit gleicher Wahrscheinlichkeit entstanden sein durch Schläge von fremder Hand oder dadurch, daß Andreas Sch. sich den Kopf in **selbstmörderischer** Absicht angerannt, oder daß er **mit seiner eigenen Hand** ein Beil oder dergleichen dagegen geschlagen hat; oder dadurch, daß erst seine Leiche auf den Kopf aufgeschlagen ist; oder aus irgend welcher anderen ähnlichen Ursache.

Zwischen allen Möglichkeiten kann man aus den Beschreibungen des Sektionsprotokolls allein keine Entscheidung treffen. Die beiden Ärzte haben Unterscheidungen zwischen den Verletzungen versucht, aber jeder wieder in ganz anderem Sinne.

Dr. X. sagt: Die Verletzung an der rechten Stirnhälfte könne nur von einem Hieb, die an der linken Schläfe könne aber auch von einem Fall herrühren. Und er benützt diese Prämisse, für die in dem Sektionsprotokoll durchaus kein Beweis gefunden werden kann, zu der Kombination: Andreas Sch. sei zuerst durch einen Hieb auf die rechte Stirnhälfte betäubt worden. Dann sei er in diesem Zustand hingestürzt und habe sich dabei die linke Schläfe verletzt.

Dr. Y. sagt gerade umgekehrt: Die Wunde an der rechten Stirnhälfte sei höchstwahrscheinlich durch einen Fall entstanden. Die Verletzung an der linken Schläfengegend könnte aber auch mit einem stumpfen Instrument (Schaufelstiel, Beil) beigebracht sein. Dem Sektionsprotokoll kann nichts entnommen werden, was eine Verteilung der Verletzung zwischen Sturz und zwischen Schlag von fremder Hand rechtfertigte, weder in dem Sinne von Dr. X. noch in dem umgekehrten von Dr. Y.

Aus dem bloßen Anblick der einzelnen Verletzungen war um so weniger ein Schluß zulässig, als die Sektion erst 50 Stunden nach dem Tod gemacht worden ist, und die Strangulation in jedem Falle das Aussehen der Verletzungen auch noch beeinflußt hat. In dem ganzen Akt ist nun aber nirgends ausdrücklich in Erwägung gezogen, was noch mit etwas mehr Aussicht auf Klarheit erwogen werden könnte in bezug auf die bloße Alternativfrage:

Hieb oder Sturz?, —

nämlich die räumliche Verteilung der Verletzungen. —

Man könnte vielleicht mit einiger Berechtigung sagen: Schläge von fremder Hand könnten auf allen Seiten des Kopfes sitzen; Verletzungen durch einen Fall sollten eigentlich mehr räumlich konzentriert sein. Nun sitzen die Verletzungen sowohl in der Gegend des rechten Ohres „hinteres Jochbogenende rechts" (Blatt 13, I.), als auch an der Stirne (Blatt 13, I.), als auch in der linken Schäfengegend (Blatt 13, II.).

Wenn aus irgend welchen Gründen die Fragestellung eingeschränkt werden könnte bloß auf die zwei Möglichkeiten:

1. entweder Schläge von fremder Hand,
2. oder Herunterstürzen,

dann könnte man vielleicht sagen: zu dem Herunterstürzen passe nicht recht die Verteilung der Verletzungen auf beiden Seiten des Vorderkopfes und auf der Stirne. —

So wie aber die Sache tatsächlich liegt, hat auch diese Erwägung keinen Wert, denn es können außer den zweien, die in dem Akt viel zu auschließlich erörtert sind, noch weitere Möglichkeiten von gleicher oder größerer Wahrscheinlichkeit aufgestellt werden. Andreas Sch. kann den Kopf in selbstmörderischer Absicht gegen eine Wand, gegen einen Balken angerannt; er kann auch mit einem Beil oder dergl. selbst gegen seinen Kopf geschlagen haben. Und dies kann er dann mehrmals nacheinander rechts und links und vorne getan haben.

Es konkurriert ferner die Möglichkeit, daß ein Teil der Verletzungen blos herrühre von dem Aufschlagen des Kopfes der Leiche. Und es können noch weitere Möglichkeiten in Betracht kommen, an die jetzt noch gar niemand gedacht hat.

Nur das eine wird man bestimmt behaupten dürfen: alle Verletzungen können nicht herrühren bloß von dem Aufschlagen des Kopfes der Leiche. Diese Annahme wurde zwar nicht unmöglich gemacht bloß durch die Beschreibung jeder einzelnen Verletzung, wenn man diese nach dem Sektionsprotokoll erwägt. Aber sie ist deshalb unmöglich gemacht: erstens weil Andreas Sch. stark geblutet hat (s. S. 65 unten und 66);

zweitens weil, gerade auch nach der räumlichen Verteilung der Verletzungen um den ganzen Vorderkopf herum, es unmöglich erscheinen muß, daß sie alle erst an der Leiche entstanden wären. Auch die Blutspuren an den zwei ausgeschnittenen Holzstücken aus dem Querbalken wird man nicht anders erklären können als so: daß Andreas Sch. stark geblutet hat, als er noch lebte. Und hierzu ist noch heranzuziehen Blatt 175, I.:

„Die Hände der Leiche waren stark mit Blut beschmiert, die eine jedoch mehr als die andere, ohne daß ich angeben kann, welche es war. Das Blut war bereits an die Hände angetrocknet."

Dies war die Aussage des Baders, der bei der Sektion geholfen hatte, nach einigen Tagen.

In dem Sektionsprotokoll steht auffallenderweise, nichts darüber: ob die Hände blutig waren? oder nicht? — Daß die roten Flecken an dem ausgeschnittenen Stück des Querbalkens Spuren blutiger Finger seien, kann als durchaus wahrscheinlich bezeichnet werden. Weil in dem Sektionsprotokoll von einer Verletzung der Hände selbst nichts steht, so wird also auch die Schlußfolgerung gerechtfertigt sein: daß, wenn die Hände des Andreas Sch. „stark mit Blut beschmiert" waren, dieses Blut aus den Verletzungen am Kopf an die Hände gekommen ist.

Die Angabe des Zeugen Z. über das Blut an den Händen macht einen durchaus glaubwürdigen Eindruck, stimmt gut zu den Blutspuren an den ausgeschnittenen Stücken des Querbalkens und an dem Strick, und zu der Annahme, daß Andreas Sch. vorher geblutet hat, ehe er an Strangulation gestorben ist.

Mehr als dieses zu sagen ist aber unmöglich.

Denn das sorgfältigste Studium des Akteninhaltes überhaupt, sowie die spezielle Erwägung dessen, was in dem Sektionsprotokoll beschrieben ist; ferner die Berücksichtigung dessen, was die beschlagnahmten Objekte etwa noch an weiteren Aufschlüssen ergeben könnten — alles dieses hat nur zu dem Ergebnis führen können:

> eine beweisbare Behauptung darüber ist unmöglich: auf welche Weise Andreas Sch. blutende Verletzungen erhielt, als er noch lebte.

III.

Die **dritte** Frage lautet:

„Ob der Sektionsbefund des Gehirns irgend einen Anhaltspunkt dafür ergeben hat, daß Andreas Sch. an Lebensüberdruß, überhaupt an Melancholie litt?"

Diese Frage kann, im Gegensatz zu den beiden ersten, mit völliger Bestimmtheit beantwortet werden und zwar in dem Sinn, daß eine solche Melancholie in keinem Falle hätte durch die Sektion nachgewiesen werden können. —

So wie die Verhältnisse tatsächlich waren, ist schon aus akzidentellen Ursachen die Möglichkeit eines solchen Nachweises völlig ausgeschlossen. Schon daß er an Strangulation gestorben ist, war eine Komplikation, die wesentlichen Einfluß hat. Und alles Auffallende

am Hirn müßte deshalb zuerst in dem Sinn erwogen werden: ob es nicht Wirkung der Strangulation wäre? Dann ist er erst 50 Stunden nach dem Tod seziert worden. Nach dieser Zeit wären feine Abnormitäten, die man, denkbarer Weise, etwa kurze Zeit nach dem Tode hätte fesstellen können, völlig vermischt gewesen durch sog. kadaveröse Veränderungen. Dann fand aber vor allem auch die Sektion in der Scheune unter Bedingungen statt, unter welchen es höchstens möglich gewesen wäre, ganz grobe Zerstörungen im Hirn festzustellen. Solche hätten von Bedeutung sein können für die erste und zweite Frage, wenn sie gefunden worden wären. In Wirklichkeit wurden sie nicht gefunden. Daß man aber feinere Abnormitäten hätte entdecken können, dies war schon durch die äußeren Umstände von vornherein unmöglich gemacht. — Aber selbst wenn das Hirn in einer psychiatrischen Klinik mit allen Hilfsmitteln der Mikroskopie untersucht worden wäre (und zwar sogar kurz nach dem Tode und ohne Strangulation), so hätte man trotzdem eine noch so schwere Melancholie nicht nachweisen können. Denn es gibt keine Veränderungen am Hirn, aus welchen man Melancholie diagnostizieren könnte.

Was in dem Sektionsprotokoll über das Hirn steht, ist nicht nur für die erste und zweite, sondern auch für die dritte Frage völlig gleichgültig.

Dr. X. sagt:

„Der Sektionsbefund gab keine Anhaltspunkte dafür, daß der Verlebte an Melancholie, Lebensüberdruß gelitten hat. Das Gehirn war durchaus normal und seine Häute nicht verdickt."

Dr. Y. sagt dagegen:

„Der Sektionsbefund bezüglich des Gehirns und seiner Häute ergab, daß die harte Hirnhaut in großer Ausdehnung so hochgradig mit dem Schädel verwachsen war, daß weder der Secant noch der helfende Bader letztere loslösen oder losreißen konnten, so daß der Protokollierende helfend beispringen mußte", was im Protokoll ausgedrückt ist in No. 5 . . .:

„Schädeldach innen glatt und glänzend bis auf die vorderen Partien, wo Reste der innig mit dem Knochen verwachsenen harten Hirnhaut sichtbar sind";

ferner in No. 6 des Protokolls:

„die harte Hirnhaut ziemlich gespannt, in den Vorderpartien stark gerötet, uneben und fetzig" usw.;

ferner des weiteren:

„die Innenfläche der harten Hirnhaut in der Mitte und nach hinten zu breite Verwachsungen mit der Hirnoberfläche zeigend";

ferner in No. 7:

„Die weiche Hirnhaut links in der Mitte eine fünfmarkstückgroße schmutzige Färbung zeigend", alles pathologische Veränderungen, welche einen großen

Einfluß auf das Gehirn, seine Ernährung und Funktionen haben können, so daß begutachtet werden muß, daß Andreas Sch. recht wohl an einer periodischen psychischen Alteration (Lebensüberdruß usw.) litt.

(Ich sagte dies sofort nach der Sektion zu dem protokollierenden Sekretär wegen der Begräbniserlaubnis.)

Hierzu ist folgendes zu sagen: Daß die harte Hirnhaut mit dem Schädel verwachsen ist, kommt einerseits sehr häufig bei Menschen vor, die mit der Psychiatrie durchaus nichts zu tun haben; und es wird umgekehrt in der Regel bei der Sektion von Geisteskranken nicht gefunden. Dieser Zustand hat für eine Frage, welche die Psychiatrie berührt, gar keine Bedeutung. — Was über die weiche Hirnhaut in dem Sektionsprotokoll steht, ist gleichfalls ohne Bedeutung. Bei einer „schmutzigen Färbung", die gleichfalls ohne jede Bedeutung ist, müßte man überdies vor allem daran denken, daß es die Sektion eines Strangulierten war, der zudem erst 50 Stunden nach dem Tode seziert wurde.

Die dritte Frage muß deshalb ganz bestimmt mit Nein beantwortet, zugleich aber hinzugesetzt werden: Wenn Andreas Sch. auch schwer melancholisch gewesen wäre, so hätte der Sektionsbefund dennoch ebenso negativ ausfallen müssen. Denn es gibt keine pathologische Anatomie der Melancholie. Und demnach ist auch die Schlußfolgerung von Dr. X. eine irrige:

Andreas Sch. sei nicht melancholisch gewesen, weil sein Hirn und dessen Häute normal ausgesehen haben.

Schluß.

Jeder Prozeß der Gegenwart ist ein Beweis dafür, wieviel auf die Tätigkeit der ärztlichen Sachverständigen ankommt, wie oft Ehre, Freiheit, ja das Leben des Angeklagten abhängt von der Aussage des Gerichtsarztes. Unser gesamtes modernes Rechtswesen ist ohne ärztliche Sachverständige eigentlich kaum mehr denkbar.

Gegenüber dieser außerordentlich großen Bedeutung der gerichtlichen Medizin befindet sich dieser Zweig der medizinischen Wissenschaft noch im ersten Beginn der Entwicklung. Das beweisen zur Genüge die oft diametral entgegengesetzten Ansichten der Sachverständigen bei dem gleichen Gerichtsfall. Das beweist auch das hier abgedruckte Gutachten.

Meine vorliegende kleine Abhandlung ist vorwiegend negativer Natur; d. h. sie bestreitet die ausschlaggebende Wichtigkeit von vielen Symptomen, auf welche man gegenwärtig vielfach noch einen besonderen Wert legt. Möchte sie als ein bescheidener Beitrag aufgefaßt werden in dem Sinne, daß die gerichtliche Medizin dringend der Reinigung von allerhand Schlacken bedarf, so daß eine gesunde Fortentwicklung dieses Zweiges der medizinischen Wissenschaft stattfinden kann und die gerichtliche Medizin, ihrer Wichtigkeit entsprechend, auch das Ansehen erhält, das sie verdient.

Der Gerichtsarzt aber lerne es, mit allerstrengster und allerkritischster Objektivität an die vorgelegten Fragen heranzutreten. Denn — wie Prof. Rieger immer wieder mit Nachdruck hervorhebt — der größte Feind der Objektivität ist die Sensation. Und vor allem der Gerichtsarzt ist ständig in Gefahr, sich durch sensationelle Aufmachungen und Beiwerk bei einem zu begutachtenden Fall sein Urteil trüben zu lassen. Ja, es soll sogar vorgekommen sein, daß der Gerichtsarzt selbst die Quelle der sensationellen Auffassung eines scheinbaren Verbrechens war, indem er z. B. einen „Lustmord" annahm, wo mit größter Wahrscheinlichkeit überhaupt kein Verbrechen stattgefunden hatte, sondern ein Unglücksfall!

Druck von Anton Kämpfe, Jena.







Ant. Kämpfe, Buchdruckerei, Jena.